

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil uji fitokimia isolat murni B₁₃ dari ekstrak kental metanol biji tumbuhan sirsak (*A Muricata* Linn) terdapat senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid.

Kemurnian isolat dilakukan dengan Kromatografi Lapis Tipis dua dimensi dengan fasa diam Silika gel GF₂₅₄ dengan fasa gerak kloroform:metanol (9:1) dan *n*-heksan:etilasetat (3:7) menghasilkan noda tunggal pada fraksi B₁₃.

Hasil analisis spektroskopi UV-Vis dan Inframerah (IR) diduga bahwa isolat merupakan senyawa golongan alkaloid jenis alkaloid indol, yang mempunyai serapan imina atau diena terkonyugasi transisi $\pi \rightarrow \pi^*$ pada panjang gelombang 237,5 nm pada pita II, dan adanya indikasi $n \rightarrow \pi^*$ dari elektron *n* menyendiri pada aom N dengan panjang gelombang 282,5 nm pada pita I serta memiliki karakteristik gugus fungsi N-H, C-H, C-N, C=C, C=O, C-H aromatik.

5.2 Saran

Untuk dapat mengidentifikasi serta menentukan senyawa alkaloid jenis alkaloid indol yang terdapat dalam biji tumbuhan sirsak (*A Muricata* Linn) dari ekstrak kental metanol yang lebih akurat disarankan pada peneliti selanjutnya untuk melanjutkan penelitian ini sampai pada NMR dan GC-MS.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Syamsul Arifin. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam*. Karunika Jakarta, Jakarta:UniversitasTerbuka.
- Ardraviz. 2012. *Khasiat Tanaman Sirsak Untuk Kesehatan*. (Online). (<http://ardra.biz/kesehatan/khasiat-sirsak> diakses 19 Februari 2012 pkl 10:32 WITA).
- Bialangi, Nurhayati., Wenny J.A. Musa., Anas Subarnas., Netty Ischak. 2008. *Studi Kandungan Kimia dan Aktivitas Biologi Flavonoid dari Daun Tumbuhan Jarak Pagar (Jatropha curcas Linn) Asal Gorontalo*. Laporan Hasil Penelitian Hibah Bersaing, Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Tahun Anggaran 2007-2008. FMIPA Universitas Negeri Gorontalo.
- Creswell, J.Clifood., Ollaf A.R., dan Malcolm Campbell. 2005. *Analisis Spektrum Senyawa Organik*. Bandung:ITB
- Day&Underwood. 2001. *Analisis Kimia Kuantitatif Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Eramedia, Tim. 2008. *Kamus Pintar Kimia*. ERAMEDIA Publisher.
- Gritter, Roy., James M. Bobbitt dan Arthur E. Schwarting. 1991. *Pengantar Kromatografi edisi kedua*. Bandung:ITB.
- Hamdani, S. 2012. *Metoda Ekstraksi* (Online). (http://catatankimia.com/catatan/metoda_ekstraksi.html diakses 4 maret 2012 pkl 00:13 WITA).
- Harborne, J.B. 1987. *Metode Fitokimia*. Bandung:ITB
- IPTEKnet. 2005. *Tanaman Obat Indonesia*. (Online). (<http://www.iptek.net.id> diakses 7 Maret 2012 pkl 09:03 WITA).
- Iqbal, Sauki. 2005. *Pemanfaatan Biji Sirsak (Annona muricata Linn) sebagai Akarisida Pada Sapi*. Seminar Hasil. Fakultas Kedokteran Hewan, Univesitas Syiah Kuala. (Online). (<http://bestbuydoc.com.html> diakses 16 Maret 2012 pkl 15:40 WITA).
- Khopkar, S.M. 1990. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta:Universitas Indonesia.
- Lenny, Sovia. 2006. *Senyawa Flavonoida, Fenilpropanoida dan Alkaloida*. Karya Ilmiah. Medan. USU. (Online). (repository.usu.ac.id.pdf diakses 4 Maret 2012 pkl 09:15 WITA).

- Lusiana, Helen. 2009. *Isolasi dan Uji Anti Plasmodium secara in vitro Senyawa Alkaloid dari Albertisia papuana BECC*.IPB.Bogor.(Online). (<http://repository.ipb.ac.id> diakses 10 Juli 2012 13:14 WITA).
- Malau, Ferdinan H. 2011. *Isolasi Senyawa Flavonoida dari Kulit Batang Tumbuhan Sirsak (Annona muricata Linn)*.Skripsi.Medan.USU. (Online).(repository.usu.ac.id/pdf diakses 18 Februari 2012 pkl 14:35 WITA).
- Maryanti, Evi. 2006. *Karakterisasi Senyawa Alkaloid Fraksi Etil Asetat Hasil Isolasi dari Daun Tumbuhan Pacah Piring (Ervatamia coronaria (Jacq.)Stapf)*. Universitas Bengkulu.(Online). (<http://gradienfmipaunib.files.wordpress.com> diakses 12 Juli 2012 pkl 06:15 WITA).
- Marin, Lucian E. 2011. *Cara Kerja Kromatografi Kolom*. (Online).(<http://robbaniryo.com/instrumen-kimia/cara-kerja-kromatografi-kolom/> diakses 6 Maret 2012 pkl 11:23 WITA).
- Muhidin. 2011. *Mengenal Tanaman Sirsak*.(Online).(<http://wwwenvdept-environmental.blogspot.com> diakses 19 Maret 2012 pkl 10:08 WITA).
- Nessel, Febriany Martiana. 2008. *Isolasi Alkaloid Utama dari Tumbuhan Lerchea interrupta Korth*. BPOM.Jambi.(<http://jurnal.pdii.lipi.go.id> diakses 2 Juli 2012 pkl 08:44 WITA).
- Plantamor. 2008. *Informasi Spesies Sirsak (Annona muricata Linn)*.(Online).(<http://www.plantamor.com> diakses 18 Februari 2012 pkl 15:08 WITA).
- Pulukandang, Nuraini. 1992. *Pemeriksaan kandungan kimia biji sirsak (Annona muricata Linn, Annonaceae)*.JF FMIPA ITB. Penelitian Tanaman Obat di Beberapa Perguruan Tinggi di Indonesia. (Online). (<http://www.warintek.ristek.go.id> diakses 14 Maret 2012 pkl 16:04 WITA).
- Santi, Sri Rahayu. 2010. *Senyawa Aktif antimakan dari Umbi Gadung (Dioscorea hispida Dennst)*.Universitas Udayana. Bukit Jimbaran.(Online).(<http://ejournal.unud.ac.id> diakses 29 Juni 2012 pkl 12:11 WITA).
- Sastrohamidjojo, Hardjono. 2001. *Spektroskopi*.Yogyakarta:UGM.
- Simbala, Herny E.I. 2009. *Analisis Senyawa Alkaloid beberapa Jenis Tumbuhan Obat sebagai Bahan Aktif Fitofarmaka*. Pacific Journal (Online),Vol 1(4):489-494. (<http://moko31.files.wordpress.com> diakses 24 Februari 2012 pkl 16:43 WITA).

- Sitorus, Lilys. 2010. *Karakterisasi simplisia dan skrining fitokimia Serta isolasi senyawa alkaloida dari Biji tumbuhan (Tephrosia vogelii Hook.f).* Skripsi.USU. (Online).(<http://repository.usu.ac.id> diakses 12 Juli 2012 pk1 16:15 WITA).
- Sermakkani, M and V.Thangapandian. 2010. *Botany Phytochemical Screening for Active Compounds in Pedalium Murex l.*Recent Research in Science and Technology 2010, 2(1): 110-114.
- Sjahid, Landyyun R. 2008. *Isolasi dan identifikasi flavonoid dari Daun Dewandaru (Eugenia uniflora L).* Skripsi.UMS. Surakarta. (Online). (<http://etd.eprints.ums.ac.id> diakses 15 Maret 2012 pk1 02:02 WITA).
- Suyono.,Venty Suryanti., Soerya Dewi Marlina. 2005. *Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (Sechium edule Jacq. Swartz.) dalam Ekstrak Etanol.*(Online). (<http://si.uns.ac.id> diakses 1 Juli 2012 pk1 16:15 WITA).
- Timumu, Sri Rahayu. 2010. *Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Kimia dari Akar Tumbuhan Akar Kucing (Acalypha indica Linn) yang Tumbuh di Gorontalo.*Skripsi.Gorontalo:UNG.
- Tohir, Aji M. 2010. *Teknik ekstraksi dan aplikasi beberapa pestisida nabati untuk menurunkan palatabilitas ulat grayak (spodoptera litura fabr.) di Laboratorium.* Buletin Teknik Pertanian Vol.5,No.1,2010:37-40.(Online).(<http://pustaka.litbang.deptan.go.id> diakses 14 Maret 2012 pk1 22:35 WITA).
- Yasril. 2011. *Uji toksisitas ekstrak biji sirsak (Annona muricata Linn) terhadap larva aedes aegypti.*Perpustakaan Universitas Indonesia.UI-Tesis S2 (Online).(<http://pdfcast.org> diakses 14 Maret 2012 pk1 00:23 WITA).
- Yulia, A. Meggy. 2009. *Prinsip Perbedaan Keterabsorbsian.* (Online).(<http://kimia.upi.edu> diakses 14 Maret 2012 pk1 00:27 WITA).