

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa :

Hasil uji fitokimia isolat dari ekstrak etil asetat tumbuhan suruhan dapat diidentifikasi sebagai alkaloid dan hasil analisis spektrum UV-Vis menghasilkan pita serapan dengan panjang gelombang maksimum 257,10 nm, 201,60 nm dengan nilai absorbansi 0.092 dan 0,489 yang merupakan hasil transisi dari  $n \rightarrow \pi^*$ . Setelah dikarakterisasi dengan spektroskopi inframerah, diduga bahwa isolat merupakan senyawa golongan alkaloid. Hal ini dilihat dari gugus fungsi yang terbaca yaitu N-H, C-N, CH, C=O, dan C=C

#### **5.2 Saran**

Untuk mengetahui lebih lanjut struktur golongan alkaloid tersebut perlu dilakukan analisis lebih lanjut dengan NMR dan GC-MS

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Sjamsul Arifin. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam*. Penerbit Karunika. Jakarta
- Ansel, H. C. 2008. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi Keempat. Terjemahan F. Ibrahim. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Baud Gace, Sangi Meiske, Koleangan Harry. 2014. *Analisis Senyawa Metabolit Sekunder Dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Batang Tumbuhan Patah Tulang ( Euphorbia Tirucalli L.) Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)*. Jurnal Ilmiah Sains. UNSRAT, Manado
- Creswell, J. Clifford., Ollaf A. R., dan Malcolm Campbell. 2005. *Analisis spektrum senyawa organik*. Bandung : ITB
- Gandjar, I. G, dan A. Rohman. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Belajar.Yogyakarta.
- Gritter, Roy J. Bobbtt James M. Schwarting, Arthur E. 1991, *Pengantar Kromatografi Edisi Kedua*, Bandung, Institut Teknologi Bandung
- Harborne, J. B. 1973. *Phytochemical Methods*.Chapman and Hall Ltd. London. Terjemahan K. Padmawinata, dan I. Soediro. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*.ITB.Bandung.
- Harborne, J.B. 1987. *Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Penerjemah:Padmawinata, K. Terbitan kedua. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Hasiholan DP, Anju. 2012. *Isolasi, Uji Aktivitas Antioksidan Dan Karakterisasi Senyawa Dari Ekstrak Daun Garcinia hombroniana Pierre*.UI.Jakarta.
- Idrus, R. B., N. Bialangi., dan L. Alio. (2013). *Isolasi Dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid Dari Biji Tumbuhan Sirsak (Annona muricata Linn)*. Sainstek, Vol. 7 (01).
- Kharismasari, L. I. 2010. *Isolasi dan Elusidasi Struktur Senyawa Calosanton B dari Kulit Akar Calophyllum inophyllum Linn*.Skripsi.Progam Sarjana Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Khopkar, S.M. 2002. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Penerjemah: Saptorahardjo, A. UI press . Jakarta
- Kristanti, M.I Karenina Ullly. 2014. *Uji Aktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Tumbuhan Suruhan (P.pellucida L.)Terhadap Pertumbuhan Escherichia Coli dan Bacillus Cereus Secara In-vitro Serta Kaitannya Dengan*

*Pembelajaran Biologi SMA Kelas X. Skripsi Biologi, FMIPA Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.*

- Lenny, Sofia. 2006. (Online). *Senyawa Flavonoida, Venilpropanoida, dan Alkaloida. Artikel Ilmiah; Universitas Sumatra Utara.* Karya Ilmiah. <http://library.usu.ac.id/download/fmipa/06003489.pdf>. Diakses tanggal 22 Agustus 2015 (19.00).
- Maulida Dewi, Zulkarnaen Naufal. 2010. *Skripsi Reaksi Antioksidan (Likopen) Dari Buah Tomat Dengan Menggunakan Solven Campuran, n-heksana, Aseton dan Etanol.* Jurnal Skripsi jurusan Teknik Kimia Universitas Diponegoro, Semarang.
- Nessel, Febriany Martiana. 2008. *Isolasi Alkaloid Utama dari Tumbuhan *Lerchea interrupta* Korth.* BPOM.Jambi.
- Nirwana, A. P., O. P. Astirin. Dan T. Wildiyani. 2015. *Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Benalu Kersen (*Dendrophthoe pentandra* L. Miq.).* Jurnal Pasca UNS. Vol 3, No. 2. ISSN: 2339-1901.
- Nugahaningtyas, K, Matsjeh, S, Wahyuni, T. 2005. *Isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid dalam rimpang temu (*curcuma aeruginosa* roxb).* Jurusan Kimia FMIPA Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta
- Nurfadilah. 2013. *Uji bioaktivitas antibakteri ekstrak dan fraksinasi lamun dari kepulauan Spermonde Kota Makassar.* Skripsi. Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Putjaatmaka, A. H. 1982. *Kimia Organik, Edisi Ketiga.* Erlangga. Jakarta.
- Putranti, Ika Ristyana, 2013. *Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Laut *Sargassum duplicatum* dan *Turbinaria ornata* dari Jepara.* Fak Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro Semarang.
- Puzi, Sonya Dewi, Lukmayani Yani, dan Dasuki A Undang. 2015. *Isolasi dan Senyawa Flavonoid dari Daun Tumbuhan Sirih Merah (*Piper Crocatum* Ruiz dan Pav).*
- Rahmat, H. 2009. *Identifikasi Senyawa Flavonoid Pada Sayuran Indigenous.* Jawa Barat : institute Pertanian Bogor. (online) (<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/11374>).
- Rengginasti, anggun dewi. 2008. *Pemisahan Senyawa Minyak atsiri Rimpang Lempuyang Gajah (*Zingiber zerumbet*) secara Kromatografi Lapis Tipis dan Aktivitasnya terhadap *Malassezia Furfur* In Vitro.* Artikel penelitian karya tulis ilmiah. Universitas Diponegoro, Semarang.

- Reniza, A. W. 2003. *Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Asiatikosida Dari Pegagan (Centella asiatica L. Urban) Sebagai Senyawa Antibakteri*. Bogor; Institut Pertanian Bogor
- Riamsy, Dai. 2014. *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder pada Ekstrak Metanol Tumbuhan Suruhan*. Gorontalo, Universitas Negeri Gorontalo
- Rustaman, Abdurahman Maman, Hidayat Tatang Ace, 2000. *Analisis Fitokimia Tumbuhan Di kawasan Gunung Simpang Sebagai Penelaahan Keanekaragaman Hayati*. Jurnal Laporan Penelitian, Universitas Padjadjaran.
- Saman, S.I., N. Bialangi., dan W. J.A Musa. 2013. *Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Flavonoid dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Rimpang Jeringau*. [Skripsi]. Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Septyaningsih, Dyah. 2010. *Isolasi Dan Identifikasi Komponen Utama Ekstrak Biji Buah Merah (Pandanus Conoideus Lamk.)*. Jurnal Skripsi, FMIPA Universitas Sebelas Maret.
- Silverstein, R. M., G. C. Bassler, T. C. Morrill. 1991. *Spectrometric Identification of Organic Compounds 4 edition*. John Wiley and Sons Inc. New York.
- Sirait, Rina afriyana. 2009. *Penerapan Metode Spektrofotometri Ultraviolet Pada Penetapan Kadar Nifedipin Dalam sebuah Tablet*. Jurnal Skripsi, Universitas Sumatera Utara.
- Sitorus Erwin, Momuat Lidya Irma, Katja Dewa Gede 2013. *Aktivitas Antioksidan Tumbuhan Suruhan (Peperomia Pellucida [L.] Kunth)*. Jurnal Kimia, FMIPA Universitas Sam Ratulangi.
- Soebagio, Budiasih Endang, Ibnu Sodiq, Widarti Retno.H, Munzil. 2003. *Kimia Analitik II*. JICA; Universitas Negeri Malang
- Soerya, D. M., V. Suyanti. Dan Suyono. 2005. *Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (Sechium edule Jacq. Swartz.) dalam Ekstrak Etanol*. Biofarmasi 3(1): 26-31. ISSN: 1693-2242
- Widiastuty, Winda. 2006. *Teknik Spektroskopi Inframerah Transformasi Fourier untuk Penentuan Profil Kadar Xantorizol dan Aktivitas Antioksidan Temulawak*

Widyastuti, Shanti. 2008. Uji Tokisitas Ekstrak Daun Ipirih (*Ficus Glabella Blume*) Terhadap *Artemia Salina* Leach dan Profil Kromatografi Lapis Tipis

Widyastuti, Niken. 2010. Pengukuran Aktivitas Antioksidan Dengan Metode CUPRAC, DPPH, dan Frap Serta Kolerasinya Dengan Fenol dan Flavonoid Pada Enam Tumbuhan. *Jurnal Kimia*, FMIPA Institut Pertanian Bogor