

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa isolat dengan berat 0,0843 g (0,007% b/b) telah diidentifikasi dalam fraksi metanol dengan spektrofotometer UV-Vis menunjukkan serapan pada panjang gelombang maksimum 300.0 nm (Pita I) terjadi transisi ikatan $n \rightarrow \pi^*$ dan serapan pada panjang gelombang 275.0 nm terjadi transisi ikatan $\pi \rightarrow \pi^*$. Dari spektra IR menunjukkan vibrasi gugus OH Fenol (3400 cm^{-1}), C-H alifatik (2900 cm^{-1}), C=O keton tidak terkonjugasi (1732.08 cm^{-1}), C=C aromatik (1400 cm^{-1}), C-C aromatik (1375.25 cm^{-1}), C-O eter (1247.94 cm^{-1} , 1045.42 cm^{-1} , 1031.92 cm^{-1}), dan C-H aromatik (756.1 cm^{-1}). Dari data UV-Vis dan IR menunjukkan bahwa isolat diduga mengandung senyawa flavonoid dari golongan flavanon. Data ini didukung dengan hasil uji fitokimia yakni teridentifikasi senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, dan kardenolin.

5.2 Saran

Penelitian isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid dalam ekstrak kulit buah berenuk merupakan penelitian tahap awal. Penulis menyarankan bagi peneliti yang berminat melakukan penelitian dengan sampel yang sama agar dapat melakukan analisis lebih lanjut dengan menggunakan NMR dan GC-MS untuk memperoleh struktur senyawa, berat molekul dan uji titik leleh dari isolat. Peneliti juga menyarankan untuk melakukan uji aktivitas antikanker dari ekstrak kulit buah berenuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad SA, Hakim EH, Erwin, Syah MY, Nario A, Mariko K, Lukman M, Didin M, Hiromitsu T. 2001. *Artoindonesianin B suatu senyawa yang bersifat Toksik Terhadap Sel Tumor P-388 dari Tumbuhan Artocarpus altilis*. Buletin The Indonesian Society of Natural Product Chemistry. 1 : 20-27
- Achmad A., 1986. *Kimia Oeganik Bahan Alam*. Universitas Terbuka, Karuneka, Jakarta
- Adfa M., 2007. Isolasi Senyawa Flavonoid Aktif Berkhasiat Sitotoksik dari Daun Kemuning (*Murraya panicullata* L. Jack). *Jurnal Gradien Vol.3 No.2:262-266*
- Alen Y., Agresa F. L., Yuliandra Y., 2017. Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Aktivitas Anthiperurisemia Ekstrak Rebung *Schizoztachyum brachyladum* Kurz (Kurz) Pada Mencit Putih Jantan. *Jurnal Sains Farmasi dan Klinis Vol. 03 No.02: Hal. 146-152*
- Anonim, 2017. Spektroskopi. Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta
- Ardianti A., Kusnadi, 2014. *Ekstraksi daun Berenuk (Crescentia Cujete Linn) Menggunakan Metode Ultrasonik*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Djamil R, Yenni C.,2014. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dalam Fraksi n-butanol Daun Dewa (*Gynura pseudochina* (L.) DC) secara spektrofotometri UV-Cahaya Tampak
- Ejelonu, BC., Lasisi., Olarenus., OC., 2011. *The Chemical Constituents of Calabash (Crescentia Cujete), African Journal Biotechnology Vol.10 (84), pp. 19631-19636*
- Harborne J.B. 1987. *Metode Fitokimia*. Institut Teknologi Bandung.
- Harmita, 2006. Analisis Fisikokimia. Departemen Farmasi FMIPA, Universitas Indonesia
- Kristianingrum S., 2014. Spektroskopi Ultra Violet Dan Sinar Tampak (Spektroskopi UV-Vis).Yogyakarta
- Kusuma, A.M., Sabikis, 2012. *Aktivitas Ekstrak Daun Berenuk (Crescentia Cujete L) Terhadap Pendarahan Luar Mencit*

[Laporan Penelitian], Purwokerto: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto

- Kusuma, A. M., Susanti, 2014. *Potensi Sitotoksik Ekstrak Etanol Daun Berenuk (Crescentia Cujete Linn) terhadap Sel Kanker*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Jawa Tengah.
- Latifah, 2015. Identifikasi Golongan Senyawa Flavonoid Dan Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Rimpang Kencur (*kaempferia galanga L*) Dengan Metode DPPH (*1,1-Difenil- 2-Pikrilhidrasil*)
- Mahbud K.R., Hoq M.M., Ahmed M.M., Sarker A., 2011. In Vitro Antibacterial Activity Of *Crescentia Cujete* and *Moringa Oliveira*. *Bangladesh Research Publications Journal Volume 5, Issue:4 Page: 337-343*
- Marc, N.O., 2008. *The Nutritive and Anti-nutritive Compositions of Calabash (Crescentia kujete)*, *Journal of Food Technology* 6: 267-270
- Marliana, Doerya Dewi. 2005. Skrining Fitiokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (*Sechium jaca Swartz*) dalam Ekstrak Etanol. *Jurnal Biologi FMIPA UNS Voume 3 Nomor 1*
- Marlinda, Mira., dkk. 2012. Analisis Senyawa Metabolit Sekunder dan Uji Toksisitas Etanol Biji Buah Alpukat (*Persea americana Mill*). *Jurnal MIPA UNSRAT Volume 1 Nomor 1*
- Minanti A.E., Suirta I.W., Santi S.R., 2017. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid pada Daun Sembukan (*Paederia foetida L*) serta Uji Aktivitasnya sebagai Antioksidan. *Jurnal Kimia 11 (1) : 43-48*
- Neldawati, Ratnawulan, Gusnedy., 2013. Analisis Nilai Absorbansi dalam Penentuan Kadar Flavonoid untuk Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat. *Jurnal Pillar of Physics, Vol.2*
- Nilda, AT, Bialangi N, Suleman N. 2008; Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid dari Daun Alpukat (*persea americana Mill*), *Journal Biofarmasi Gorontalo*
- Novadiana A.,Pasaribu E.S., 2014. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Steroid Fraksi Kloroform dari Fraksinasi Ekstrak Metanol Daun

Kerehau (*Callicarpa longifolia* Lam.) *Jurnal Kimia Mulawarman Volume 12 No.1*

- Nugrahaningtyas K.D., Matsjeh S., Wahyuni T.D., 2005. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dalam Rimpang Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.), *Jurnal Biofarmasi 3 (1) : 32-38*
- Rahimah, Sayekti E., Jayuska A., 2013. Karakterisasi Senyawa Flavonoid Hasil Isolat dari Fraksi Etil Asetat Daun Matoa (*Pometia pinnata* J R. Forst & G. Forst). Universitas Tanjungpura
- Rahmawati L., Fachriyah E., Kusrini D., 2012. Isolasi, Identifikasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis)
- Ramadhani R.A., Kusrini D., Fachriyah E., 2013. Isolasi, Identifikasi, dan Uji Antioksidan Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Etil Asetat Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.), *Jurnal Chem Info Vol 1, No.1 Hal.247-255*
- Redha A., 2010. Flavonoid, Struktur, Sifat Antioksidatif dan Peranannya dalam Sistem Biologis. *Jurnal Belian Vol. 9 No. 2: 196-202*
- Rubiyanto D., 2017. Metode Kromatografi (Prinsip Dasar, Praktikum dan Pendekatan Pembelajaran Kromatografi. Yogyakarta
- Sadaruddin, 2014. Spektroskopi Infra Merah, UV-Vis dan Fluorometri. Universitas Halu Oleo Kendari.
- Sariningsih P., Wiwik S.R., Puspawati N.M., 2015. Identifikasi dan Uji Aktivitas Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Daun Trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr) sebagai Pengendali Jamur *Fusarium* sp. pada Tanaman Buah Naga. *Jurnal Kimia 9 (1) 20-26*
- Stahl, E., 1969, *Thin Layer Chromatography A Laboratory Handbook*, Springer Verlag, Berlin.
- Setyowati W.A.E., Ariani S.R.D., Ashadi, Mulyani B., Rahmawati C.P., 2014. Skrining Fitokimia dan Identifikasi Komponen Utama Ekstrak Metanol Kulit Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Varietas Petruk. *Jurnal Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia VI 272*
- Suirta I.W., Puspawati N.M., Gumati N.K., 2007. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif Larvasida dari Biji Mimba

- (*Azadirachta indica* A. Juss) Terhadap Larva Nyamuk Demam Berdarah (*Aedes aegypti*), *Jurnal Kimia* 1(1): 47-54
- Sukadana I.M., 2010. Aktivitas Antibakteri Senyawa Flavonoid Dari Kulit Akar Awar-Awar (*Ficus septica* Burm F), *Jurnal Kimia* 4 (1) : 63-70
- Voight R., 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Diterjemahkan oleh Soendani N.S., UGM Press, Yogyakarta.
- Wiwik S. R., 2010. Isolasi, Identifikasi, dan Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Golongan Triterpenoid pada Rimpang Temu Putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe), *Jurnal Kimia* 4 (1) : 20-26
- Widyastuti E., 2012. Kromatografi Kolom. Food and Science Technology, Universitas Brawijaya.
- Wulandari U., 2014. Spektroskopi Inframerah. Medan
- Yani, A., 2011. *Fraaksinasi Komponen Aktif Antibakteri Ekstrak Kulit Batang Tanaman Berenuk (Crescentia cujete Linn)*, Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Zuhra C.F., Tarigan J.B., Sihotang H., 2008. Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid dari Daun Katuk (*Sauropus androgunus* (L) Merr.), *Jurnal Biologi Sumatera*, hlm. 7-10 ISSN 1907-5537