

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ini dapat dibuat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Panjang gelombang maksimum kompleks Al(III)-oksinat adalah 295nm dan kompleks Fe(III)-oksinat 254 nm.
2. pH optimum pada pengukuran kompleks Al(III)-oksinat adalah pH 5 dan kompleks Fe(III)-oksinat adalah pH 3.
3. Konsentrasi oksin optimum pada pengukuran kompleks Al(III)-oksinat] dan kompleks Fe(III)-oksinat adalah 0,001 M.
4. Kadar logam dalam daun Loba Manu (*Symplocos fasciculata*) adalah Al(III) sebesar 63093,75 µg/g dan Fe(III) sebesar 17091,036 µg/g.

5.2 Saran

1. Penelitian ini perlu dikembangkan dan dilakukan ekstraksi untuk logam-logam lain dalam daun Loba Manu (*Symplocos fasciculata*) dengan spektrofotometer UV-Vis dengan pengopleks lainnya.
2. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan metode ekstraksi pelarut dilakukan Optimasi waktu pengadukan, Optimasi kecepatan pengadukan dan Optimasi pendiaman ekstraksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, N., dan Sugiarto, R. D. K. S. 2015. Analisa Gangguan Ion Merkuri(II) Terhadap Kompleks Besi(II)-Fenantrolin Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 4(2): 139-140.
- Arora, J., P. Agarwal, dan G. Gupta. 2017. Rainbow of Natural Dyes on Textiles Using Plants Extracts: Sustainable and Eco-friendly Processes. *International Journal of Green and Sustainable Chemistry*, 7.
- Atika, V. dan I. R. Salma. 2017. Kualitas Pewarnaan Ekstrak Kayu Tegeran (*Cudrania javanensis*) Pada Batik. *Jurnal Dinamika Kerajinan dan Batik*, 34(1).
- Clark, Jim. 2007. Sifat Asam-Basa dari Oksida-Oksida Periode 3. http://www.chemistry.org/materi_kimia/kimia_anorganik1/unsur-unsur_periode_3/sifat_asam_basa_dari_oksida_oksida_periode_3/. [1 Juli 2012].
- Cotton dan Wilkinson, *Kimia Organik Dasar* 465
- Cotton dan Wilkinson. 1989. *Kimia Anorganik Dasar*. Terjemahan Sahati Sunarto dari *Basic Inorganic Chemistry* (1976). Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia Press.
- Christian, G.D. 1986. *Analytical Chemistry*. New York: John Wiley and Sons.
- Day, R. A., dan Underwood, A. L., (2002), *Analisis Kimia Kuantitatif Edisi Keenam*, Erlangga, Jakarta
- Day, R.A. Jr., dan A.L. Underwood. 1989. *Analisis Kimia Kuantitatif*. Edisi Kelima. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Gandjar, Ibnu Gholib. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- H. Kristian dan Retno D. Suyanti. 2010. *Kimia Anorganik Logam*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Clark, Jim. 2007. Sifat Asam-Basa dari Oksida-Oksida Periode 3. http://www.chemis-try.org/materi_kimia/kimia_anorganik1/unsur-unsur_periode_3/sifat_asam_basa_dari_oksida_oksida_periode_3/. [1 Juli 2012].
- Handiri. 2017. Diakses 20 maret 2017. Logam dalam tanah. <https://handiri.wordpress.com>
- Khopar, S.M, 1990, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Universitas Indonesia Jakarta: UI-Press
- Khopkar, S.M. 1984. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Bombay: Institut Teknologi India
- Kumoro A.C. 2015. *Teknologi Ekstraksi Senyawa Bahan Aktif dari Tanaman Obat*. Yogyakarta: Plantaxia.

Lawo. A. Maria. *Wawancara*. 2020.

Marczenko, Z. And Balcerzak, M., 2000, *Separation, Preconcentration and Spectrophotometry in Inorganic Analysis 10*, Analytical Spectroscopy Library, Elsevier, Netherlands.

Maslarska, V., & Tencheva, J. (2013). Development of analytical method for determination of lisinopril tablets using RP-HPLC method. *International Journal of Pharma and Bio Sciences* , 4 (4), 163-167

Master, Z. And Balcerzak, M., 2003 *Sample Preparation For Trace Element Analysis, Volume XLI*, Wilson dan wilson's Comprehensive Analytical Chemistry, Elsevier B. V., Amsterdam.

Moersid, Imam. 1989. *Kimia Anorganik Bagian Senyawa Koordinasi*.. Semarang: IKIP Semarang Press

Raimon, 1993, Perbandingan Metode Destruksi Basah dan Kering Secara Spektrofotometri Serapan Atom, *Lokakarya Nasional, Jaringan Kerjasama Kimia Analitik Indonesia*, Yogyakarta

Raimon. 1996. Perbandingan Metoda Destruksi Basah dan Kering Secara Spektrofotometri Serapan Atom. Loka karya nasional Jaringan Kerjasama Kimia analitik Indonesia. yogyakarta.

Refilda., Rahmania Zein., Rahmayeni. 2001. Pemanfaatan Ampas Tebu Sebagai Bahan Alternatif Pengganti Penyerap Sintetik Logamlogam Berat Pada Air Limbah. Skripsi. Padang: Universitas Andalas.

Retnowati, P. 1999. *Seribu Pena Kimia*. Jakarta: Erlangga

Ridwan, Gerilda. 2008, Perbandingan Metode Pengukuran Aktivitas Antioksidan dan Ekstrak Etanol dan Minyak Atsiri Lempuyang Gajah.

Riyanto .2009. *Spektrofotometri UV-Vis* (terhubung berkala). www.uui.ac.id

Sastrohamidjojo, Hardjono. 2001. Spektroskopi. Yogyakarta: Liberty.

Setiadi, B., 2005, Efek Sinergis pada Ekstraksi Cu menggunakan 8-Hidroksiquinolin (oksin) dan Trioktilfosfin Oksida (TOPO) dalam Klorofom, *skripsi*, FMIPA-Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Siswadi dan D.S. Hadi. 2009. Teknologi Konservasi Jenis Tumbuhan Penghasil Bahan Pewarna Kain di Nusa Tenggara Timur. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Kehutanan Kupang. Tidak dipublikasikan.

Sugiarto, H. Kristian dan Retno D. Suyanti. 2010. *Kimia Anorganik Logam*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sumardi, 1981, Metode Destrukksi Contoh Secara Kering dan Analisa Unsur-unsur Fe-Cu- Mn dan Zn Dalam CONTOH Biologis , *Proseding Seminar Nasional Metode Analisis*, Lembaga Kimia Nasional, Jkarta: LIPI

Syukri,S. 1999. *Kimia Dasar*. Jilid 3. Bandung: Penerbit ITB.

Tahid. 2001. Spektrofotometri UV-Vis dan Aplikasinya. Bandung: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Umi, H.T. 2002 Sintesis Asam Poly (Eugenil-oksiasetat) dan Studi Selektivitas Cu(II) dalam Transport Membran Cair Klorofom. Tesis. Pendidikan Sains Ilmu Kimia, Pasca Sarjana. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.

Vogel, A.I. 1990. *Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro, edisi kelima*. Penerjemah: Setiono dan Hadyana Pudjaatmaka, Jakarta: Kalman Media Pusaka.

Wanyama, P.A.G., Kiremire, B.T., & Murumu, J.E.S. 2014. Extraction, characterization and application of natural dyes from selected plants in Uganda for dyeing of cotton fabrics. *African Journal of Plant Science*, 8(4), 185- 195

Yusuf, M., F. Mohammad, dan M. Shabbir. 2016. Eco- Friendly and Effective Dyeing Of Wool with Anthraquinone Colorants Extracted from Rubia Cordifolia Roots: Optimization, Colorimetric and Fastness Assay. *International Journal of King Saud University – Science*, 29.