

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Komposisi kimia sampel tanah asal desa Gurung Liwut, Manggarai Timur adalah Al 16 %, Si 33,2%, P 0,52%, K 2,30%, Ca 0,83%, Ti 2,30%, V 0,18%, Cr 0,081%, Mn 0,16%, Fe 40,15%, Cu 0,16%, dan Mo 4,6%. Tingginya kandungan unsur hara mikro Al dan Fe dalam sampel tanah diduga menjadi penyebab kerdilnya pertumbuhan tanaman padi di desa Gurung Liwut, Manggarai Timur.
2. Analisis Mo(VI) dengan pengompleks ARS menggunakan spektrofotometri UV-Vis menyerap sinar pada panjang gelombang maksimum 515 nm.
3. pH optimum logam Mo(VI) adalah 7.
4. Konsentrasi optimum ARS dalam penentuan logam Mo(VI) adalah 100 ppm.
5. Interferensi Al(III) dan Fe(III) sangat berpengaruh dalam analisis logam Mo dengan ligan ARS, dimana semakin banyak konsentrasi Al(III) dan Fe(III) yang ditambahkan maka absorbansi logam Mo semakin besar juga.
6. Kadar logam Mo(VI) dalam kompleks ARS adalah 112500 µg/g (11,25%).

V.2 Saran

1. Dalam penelitian ini hanya sebatas menganalisis logam Mo, maka diusulkan penelitian lanjutan untuk analisis logam penting lainnya yang ada di dalam sampel tanah dari Gurung Liwut seperti logam titanium, vanadium, mangan dan logam penting lainnya.
2. Penelitian ini perlu dikembangkan dengan metode lain, dan menggunakan pengompleks yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkan, M., Kharun, M., and Chmilenko, F., 2003, Spectrophotometric determination of molybdenum with Alizarin Red S in the presence of poly(sulfonylpiperidinylmethylene hydroxide), *Talanta*. Hal. 605-611, *Department of Chemistry, Balikesir University, Department of Analytical Chemistry, Dniepropetrovsk National University, Dniepropetrovsk, Ukraine.*
- Anderson, R. 1987, *Sample Pretreatment and Separation*, New York: John Willey & Sons.
- Armiadi, 2009, Peranan Unsur Hara Molibdenum dalam Penambatan Nitrogen. *Jurnal Wartazoa*, 19 (3):150-151.
- Audebert A., K. L., Sahrawat., 2000, Mechanisme for Iron Toxicity Tolerance in Lowland Rice, *J. Plant Nurt.* 23:1877-1885.
- Day, A.R, & Underwood, A.L. 1996. *Analisa Kimia Kuantitatif*. Jakarta: Erlangga.
- Dianawati, S., dan Sugiarso K.S. R. D., 2013, Studi Gangguan Ag(I) dalam Analisa Besi dengan Pengompleks 1,10-Fenantrolin pada pH 4,5 secara Spektrofotometri UV-Vis, *Kimia-FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Jurnal Sains Dan Seni Pomits, Vol. 2, No.2, Hal. 2337-3520.*
- Dwiningrum, R., 2016, Pengaruh Asam Sitrat terhadap Pertumbuhan Kecambah Padi Gogo (*Oryza Sativa L*) Varietas Situbagendit di bawah Cekaman Aluminium, *Skripsi, Biologi FMIPA Universitas Lampung, Bandar Lampung.*
- Hakim, N., Nyapka M. Y., Lubis A.M, Nugroho S.G., Diha M.A, Hong G.B., Bailey H.H, 1986, *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*, Penerbit Universitas Lampung, Lampung.
- Harmita, 2006, Analisis Kuantitatif Bahan Baku dan Sediaan Farmasi. Jakarta: Departemen Farmasi FMIPA Universitas Indonesia.
- Handayanto E, Muddarisna N, Fiqri A, 2017, *Pengelolaan Kesuburan Tanah*, Malang.
- Hartati, R.D., 1995, *Penentuan Kandungan Cu, Pb, Zn, Mg, Ag, Fe, dan Au dalam contoh Batuan Sulfida dengan SSA dan Beberapa Cara Dekomposisinya dalam Standarisasi Metode Analisis dan Produk Olahan Bijih Sulfida*. Padang: LIPI.

- Ismunadji, Partohardjono, 1985, Evaluasi dan seleksi sifat agronomis galur-galur padi gogo toleran kekeringan dan keracunan Al, *Seminar Pengapuran Tanah Masam untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Pangan*, Puslitbangtan dan JICA, 21 September 1985, Jakarta.
- Jugade, R., and Joshi, A. P., 2005, Trace Determination of Mo(VI) by Absortive Cathodic Stripping Voltammetry, *Scientific Paper, Acta Chim. Slov.* Hal. 145-148, *Dept. of Chemistry Jawaharlal Nehru College, Dept. of Chemistry, and Nagpur University, India.*
- Khopkar, S. M., 1990, *Basic Concepts of Analytical Chemistry*, (Terjemahan. A. Sastrorahardjo), UI-Press, Jakarata.
- Marczenko, Z. and Balcerzak, M., 2000, separation, Preconcentration and Spectrophotometry in Inorganique Analysis 10, *Analitical Spectroscopy Library*, Alsevier, Netherlands.
- Pote, L. L., Aprilita, N. H., dan Suratman, A., 2013. Penghilangan Interferensi Fe dan Mn dengan Ekstraksi Pelarut pada Penentuan Co dan Cu dalam Pirolusit Menggunakan Spektrometri Serapan Atom, *Berkala Ilmiah MIPA Journal of Mathematics and Natural Sciences*, Vol 23, No 2.
- Sastrohamidjojo dan Hardjono, 2001, *Kimia Dasar*, UGM Press, Yogyakarta.
- Sharda, S. S., Laljee, Y., Preyas, A., and Mahesh, C. C., 2010, Simultaneous Determination of Stabillity Constant and Molar Absorptivity Coefficient of the Charge-Transfer Complexes of Metal-Alizarin Red S, *J. Der Pharma Chemica*, Vol. 2 (3): 114-121.
- Suardi D, 2002, Perakaran Padi dalam Hubungannya dengan Toleransi Tanaman Terhadap Kekeringan dan Hasil, *Balai Penelitian Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian, Bogor.*
- Subhan, N. Nurtika, dan N. Gunadi, 2009, Respons Tanaman Tomat terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau, *Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung, J. Hort*, 19(1):40-48.
- Sugiyarto, K. H., dan Suyanti, R. D., 2010, *Kimia Anorganik Logam*, Edisi 1, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sukandarrumidi, 2007, *Geologi Mineral Logam*, Cetakan pertama, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

- Sufyani, F. dan Sukei, 2005, *Pengaruh Ion Pengganggu Al(III) dan Fe(III) pada Penentuan Zn(II) dengan Alizarin Red S (ARS) secara Spektrofotometri*, Kimia-FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Supramudho G. N., 2008, *Efisiensi Serapan N Serta Hasil Tanaman Padi (Oryza Sativa L.) Pada Berbagai Imbangan Pupuk Kandang Puyuh dan Pupuk Anorganik Di Lahan Sawah Palur Sukoharjo*, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Trisunaryanti W, Mudasir and Saroh S., 2002, Study of Matrix Effect on The Analysis of Ni and Pd by AAS in The Destruats of Hydrocracking Catalysts Using Aqua Regia and H₂SO₄, *Indo. J. Chem.*, 2(3), 177-185.
- Wang C. Y., 2000, Physiological and Biochemical Response of Plant to Solar Radiations and Water Stress, *Hort, Science J*, 17:179-186.
- Warsani H, 2013, *Kajian Pemanfaatan Sawah Di Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi*, Universitas Pendidikan Indonesia.