

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang penentuan kadar logam timbal (Pb) pada bayam merah dengan metode pengabuan (*furnace*) secara Spektroskopi Serapa Atom (SSA) ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut analisis kadar logam timbal (Pb) pada bayam merah dengan variasi tempat yaitu pasar sentral kota Gorontalo dan pasar Limboto kabupaten Gorontalo berturut-turut adalah sebesar 0,08 mg/kg dan 0,04 mg/kg. Hasil ini masih di bawah nilai ambang batas yang telah di tentukan menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 7387 tahun 2009 yaitu 0.5 mg/kg.

#### **1.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar dilakukan sebagai tindak lanjut dan pengembangan dari penelitian ini, yaitu:

1. Perlu dilakukan analisis terhadap kadar logam timbal yang terdapat pada elemen lain seperti tanah, dan frekuensi penggunaan pupuk pada tanaman.
2. Perlu dilakukan analisis terhadap kadar logam timbal yang terdapat pada sayuran dan buah-buahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alloway, B. J. 1990. *Heavy Metal and Soil*. John Willey and Sons Inc. New York.
- Andarwulan, Nuri, Kusnandar Feri. 2011. Analisis Pangan. PT. Dian Rakyat: Jakarta.
- Astawan, Made. 2008. *Sehat dengan hidangan hewani*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. SNI 7387:2009. *Batas Maksimum Cemaran Logam Berat dalam Pangan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Darmono, 2001. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran* (Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam). Universitas Indonesia Press : Jakarta.
- Gothberg, A. 2008. *Metal Fate and Sensitivity In The Aquatic Tropical Vegetable Ipomea Aquatica*. Departement of Applied Enviromental Science. Stockholm University.
- Gusnita, D., 2012. *Pencemaran Logam Berat Timbal (Pb) di Udara dan Upaya Penghapusan Bensin Bertimbal*. Kliping.lapan.go.id\_ Diakses tanggal 12 Januari 2018.
- Hadisoeganda, A. W. W. 1996. *Bayam sayuran penyangga petani di Indonesia*. Monograf : Bandung.
- Kovacs, M. 1992. *Biological Indicators of Environmental Pollution*. In : *Biological*
- Kusnopranto, H .2006. *Toksikologi Lingkungan, Logam Toksik dan Berbahaya*. FKM-UI Press dan Pusat Penelitian Sumber Daya Manusia dan Lingkungan. Jakarta.
- Lingga, L. 2010. *Cerdas Memilih Sayuran*. Jakarta : Penerbit Agro Media Pustaka.
- Palar, H. (2008). *Pencemaran dan toksikologi logam berat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Palar, H. 1994. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. PT. Rineka Cipta : Jakarta.
- Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Batas Maksimum Cemaran Logam Berat Dalam Pangan Olahan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan.
- Priyanto, B., & Prayitno, J. (2007). Fitoremediasi sebagai sebuah teknologi pemulihan pencemaran khususnya logam berat. Diunduh dari <http://lfl. bppt. tripod. com/sublab/lflora1. htm>.
- Rahde, A.F. 1991. *Lead Inorganic*. IPCS INCHEM.
- Rohman, A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Pelajar Universitas Islam Indonesia. Jakarta.
- Rukmana, R. 2005. *Budi Daya Rumput Unggul*. Kanisius. Yogyakarta.
- Santi, DN. 2001. *Pencemaran udara oleh timbal (Pb) serta penanggulangannya*. Diunduh dari: <http://library.usu.ac.id>.
- Saparinto, Cahyo, dan Susiana, Rini. 2016. *Grow Your Own Medical Plant-Panduan Praktis Menanam 51 Tanaman Obat Populer di Pekarangan*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Saparinto, C. 2013. *Grow Your Own Vegetables-Panduan Praktis Menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan*. Penebar Swadaya : Yogyakarta.
- Siregar, E. B. M. (2005). *Pencemaran udara, respon tanaman, dan pengaruhnya pada manusia*. Skripsi Fakultas Pertanian USU, Medan Khopkar, S., M., 1990. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Slavin, M. 1987. *Atomic Absorption Spectroscopy Second Edition*. New York.USA.
- Sofyan, Effendi. 2012. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.

- Sudarmaji, Mukono HJ, Corie IP. 2006. *Toksikologi logam berat B3 dan dampaknya terhadap kesehatan*. Jurnal Kesehatan Lingkungan.
- Sulihandari. 2013. *Prinsip-Prinsip Dasar Keperawatan*. Jakarta : Dunia Cerdas.
- Sunarjono, H. 2014. *Bertanam 36 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunu, P., 2001. *Melindungi Lingkungan dengan Menerapkan ISO 14001*. PT. Grasindo. Jakarta.
- Supriati, Y., dan E., Herlina. 2014. *15 Sayuran Organik Dalam Pot*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sutamihardja, 2006. *Toksikologi lingkungan buku ajar program studi ilmu lingkungan Universitas Indonesia*. Jakarta. WHO (2004)
- Underwood, E., J., and N., F., Shuttle. 1999. *The Mineral Nutrition of Livestock*. CABI Publishing. Third ed. London. England.
- Widowati, W. 2008. *Efek Toksik Logam*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Yulaipi, S., & Aunurohim, A. (2013). Bioakumulasi logam berat timbal (Pb) dan hubungannya dengan laju pertumbuhan ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*). *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(2), E166-E170