

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Tumbuhan kangkung air (*Ipomoea aquatica* Forks) menyerap logam berat Cu secara efisien. Dilihat dari perhitungan rumus efisiensi, penyerapan logam secara efektif terjadi pada hari ke-14 dengan nilai efisiensi penyerapan sebesar 28,25 ppm atau sebesar 70,62 %.
2. Semakin lama waktu kontak yang diberikan maka semakin rendah penyerapan tumbuhan kangkung air.

5.2 Saran

Disarankan melakukan penelitian tentang variasi konsentrasi logam berat dan melihat kandungan logam Cu pada bagian organ akar, batang dan daun pada kangkung air (*Ipomoeae aquatica* Forks).

DAFTAR PUSTAKA

- Alfa D. Fitriani. 2003. Kemampuan Genjer, Kangkung Air, Dan Selada Air Untuk Menurunkan Kosentrasi Logam Timbal (Pb) Di Dalam Air. Skripsi, Institut Pertanian Bogor. <http://www.repository.ipb.ac.id>. Diakses tanggal 28 Februari 2015.
- Alloway, B.J. 1995. *Heavy Metals in Soils*. 2nd ed. Published by Blackie Academic and Professional.
- Arman Budi, F. Nisma. 2010, Pengaruh Umur Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dan Genjer (*Limnocharis flava*) Terhadap Penyerapan Logam Pb, Cd dan Cu dalam Ember Perlakuan Dengan Metode Spektrofometri Serapan Atom. Jurusan Farmasi. FMIPA UHAMKA, Jakarta. Jurnal Farmasains Vol.1 No 2, Oktober 2010.
- Cheng, W. Grosse, F. Karrenbrock.(2002). Efficiency of Constructed Wetlands in Decontamination of Water Polluted by Heavy Metals. *Ecological Engineering*, Vol.18, No.3 p.317-325.
- Dibyantoro, Laksanawati Anna H. 1996. Rampai-Rampai Kangkung. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Dwirastina M., Husnah.2014. Inventarisasi Jenis-Jenis Infusoria dengan Media Kangkung Rawa/Air. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum.
- Elvira T.Haruna, Ishak isa, N.suleman. 2012. Fitoremediasi Pada Media Tanah Yang Mengandung Cu Dengan Tanaman Kangkung Darat.Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan IPA.Universitas Negeri Gorontalo. Vol.6 No.6 hal.611-618.
- Hardiani. H, 2009. Potensi Tanaman Dalam Mengakumulasi Logam Cu Pada Media Tanah Terkontaminasi Limbah Padat Industri Kertas. Balai Besar Pulp Dan Kertas, Bandung. Bs, vol. 44, no. 1, Juni 2009 : 27 – 40.
- Hedianto Yanuarso Eddy, E. Lisyastutir, E. Najmiyatir, Y. Yusri Gani, 2003.Pengaruh Pemaparan Cd dan Cu Terhadap Abnormalitas Spermatozoa Ikan Mas (*Cyprinas carpio* Linn). Jurnal Iktiologi Indonesia, Vol.3 No.1.

- Ishak Isa, 2014. Fitoremediasi Pada Media Tanah Yang Mengandung Cu Dengan Tanaman Kangkung Darat. Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo.
- Juhaeti Titi, F.Syarif, N.Hidayati, 2005. Inventarisasi Tumbuhan Potensial Untuk Fitoremediasi Lahan dan Air Terdegradasi Penambangan Emas. Biodiversitas ISSN: 1412-033x, Vol. 6 No. 1 Hal: 31-33.
- Lestari Wahyu, 2013. Penggunaan *Ipomoea aquatic* Forks. Untuk Fitoremediasi Limbah Rumah Tangga. FMIPA Universitas Lampung. Prosiding Semirata FMIPA UNILA 2013.
- Lakitan Benyamin 1993, Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada Jakarta
- Musriadi, 2014. Akumulasi Logam Tembaga (Cu) Dan Timbal (Pb) Pada Karang *Acropora formosa* Dan *Acropora hyacinthus* Di Pulau Samalona, Barranglombo Dan Bonebatang, Kota Makassar. Skripsi, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Muliadi, D. Liestianty, Yanny, S. Sumarna, 2013. Fitoremediasi, Akumulasi Dan Distribusi Logam Berat Nikel, Cadmium Dan Chromium Dalam Tanaman (*Ipomea reptana*). Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Pendidikan Kimia. HKI Sumatera Barat, 7 Desember 2013.
- Monita Risca, T. Purnomo, D. Budiono 2013. Kandungan Klorofil Tanaman Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) Akibat Pemberian Logam Kadmium (Cd) pada Berbagai Konsentrasi. Universitas Negeri Surabaya. Jurnal LenteraBio ISSN: 2252-3979 Vol. 2 No. 3, September 2013: 247–251
- Natipulu Monang. 2008. Analisis Logam Berat seng, Kadmium dan Tembaga Pada Berbagai Tingkat Kemiringan Tanah Hutan Tanaman Industri PT. Toba Pulp Lestari Dengan Metode Spektrometri Serapan Atom (SSA). Skripsi USU.
- Ni'mah Y. L., & Ita, U. 2007. Penurunan Kadar Tembaga Dalam Larutan dengan Menggunakan Biomassa Bulu Ayam. Pendidikan Kimia/ FKIP-University of Tadulako, Palu. *Jurnal Kimia* 2. (1), 57-66.
- Poedjiadi, A. 2007. Dasar-Dasar Biokimia. Jakarta: UI-Press
- Palar, H.2012. Pencemaran Dan Toksikologi Logam Berat. PT. RINEKA CIPTA. Jakarta.

- Rokhmah Fatkhiyatur, 2008. Pengaruh toksisitas Cu terhadap pertumbuhan dan produksi padi (*Oryza sativa* L.) serta upaya perbaikannya dengan pupuk penawar racun. Skripsi, Fakultas pertanian, Institut pertanian bogor.
- Siregar E.B Mulya, 2005. Pencemaran Udara, Respon Tanaman dan Pengaruh Pada Manusia. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Jurnal, *e-USU Repository @2005 Universitas Sumatera Utara*
- Suratman, D.Priyanto, Ahmad Dwi Setyawan, 2000. Analisis Keragaman Genus *Ipomoea* Berdasarkan Karakter Morfologi. Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta Vol.1 No.2 Hal: 72 – 79.
- Susanna dan Supriyanto C., 2007. Jaminan Mutu Metode F-AAS pada analisis unsur-unsur Cu, Cr dan Zn Dalam Cuplikan Limbah Industri. Pustek Akselerator dan Proses Bahan- BATAN Yogyakarta.
- Setiawan Heru, 2014. Pencemaran logam berat di perairan pesisir kota Makassar dan upaya penanggulangannya. Balai Penelitian Kehutanan Makassar. Vol. 11 No. 1 Hal: 1 – 13.
- Suhud Iffatunniswah, V.Tiwow, Baharuddin Hamzah., 2012. Adsorpsi Ion Kadmium (II) Dari larutannya Menggunakan Biomassa Akar Dan Batang Kangkung Air (*Ipomoea aquatica* Forks). Pendidikan Kimia/FIKP-University of Tadulako, Palu.
- Widaningrum, Miskiyah, Suismono, 2007. Bahaya kontaminasi logam berat dalam sayuran dan alternatif pencegahan cemarannya. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Vol.3