

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bioabsorpsi logam Cu tertinggi di dalam tumbuhan eceng gondok terdapat pada waktu kontak terendah yaitu minggu ke-1 dengan akumulasi 18,09 ppm serta berturut-turut semakin menurun hingga minggu ke-4 dengan akumulasi 6,67 ppm . Daya absorpsi tumbuhan eceng gondok terhadap lamanya waktu kontak (MSA) oleh logam Cu semakin berkurang karena terjadi efek toksik pada sampel tumbuhan.

5.2 Saran

Penelitian ini dapat direkomendasikan sebagai agen absorpsi yang dapat mengakumulasi logam berat Cu dengan penyerapan dan akumulasi konsentrasi logam yang tinggi dengan waktu kontak yang singkat dan diharapkan menjadi solusi dari penanganan cemaran logam Cu dengan waktu yang efektif oleh tumbuhan eceng gondok. Dalam penelitian ini perlu penelitian lanjutan terutama variasi konsentrasi logam(ppm) serta proses terjadinya ikatan yang terjadi pada proses absorpsi.

Daftar Pustaka

- Al Ayubi, Muhammad C. 2007. Studi Keseimbangan Adsorpsi Merkuri (II) Pada Biomassa Daun Enceng Gondok (*Eichhornia crassipes*). *Skripsi*. Jurusan Kimia Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang.
- Arman Budi, dan F. Nisma. 2010, Pengaruh Umur Eceng Gondok (*Eichhornia 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
- Dewi, Y.S., dan Y.H, Gultom. 2009. Pemanfaatan Algae *Chlorella* sp. dan Eceng Gondok untuk Menurunkan Tembaga (Cu) Pada Industri Pelapisan Logam. *Skripsi* Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
- Gosh dan Singh. 2005. A Review on Phytoremediation of Heavy Metals and Utilization of Its Byproducts. *Jurnal Applied Ecology and Environmental*. Vol.3, No.1, Hal: 1-18
- Handayani, Ika F., E. Setyowati., dan A.M Santoso. 2013. Efisiensi Fitoremediasi Pada Air Terkontaminasi Cu Menggunakan *Salvinia molesta* Mitchel. *Universitas Nusantara PGRI Kediri*. Hal:1-6.
- Hardiani, Henggar. 2008. Pemulihan Lahan Terkontaminasi Limbah B3 dari Proses Deinking Industri Kertas Secara Fitoremediasi. *Jurnal Riset Industri*. Vol.2, No.2, Hal:64-75
- Hardiani, Henggar. 2009. Potensi Tanaman Dalam Mengakumulasi Logam Cu Pada Media Tanah Terkontaminasi Limbah Padat Industri Kertas. *Balai Besar Pulp dan Kertas, Bandung*. Vol: 44, No: 1, Juni 2009, Hal: 27 – 40.
- Haryanti, S., R.B Hastuti., E.D Hastuti., dan Y. Nurchayati. 2006. Adaptasi Morfologi Fisiologi dan Anatomi Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart) Solm) di Berbagai Perairan Tercemar. *Buletin Anatomi dan Fisiologi Universitas Diponegoro*, XIV (2). ISSN 0854-5637. Hal: 39-46.
- Hidayati, Nuril. 2005. Fitoremediasi dan Potensi Tumbuhan Hiperakumulator. *Jurnal Hayati*. Vol 12 (1):35-40

- Juhaeti, Titi., N, Hidayati., F, Syarif., S, Hidayat. 2009. Uji Potensi Tumbuhan Akumulator Merkuri untuk Fitoremediasi Lingkungan Tercemar Akibat Kegiatan Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di Kampung Leuwi Bolang, Desa Bantar Karet, Kecamatan Nanggung, Bogor. *Jurnal Biologi Indonesia*. Vol: 6, No: 1, Hal: 1-11.
- Lestari, S., S. Santoso., S. Anggorowati. 2011. Efektivitas Eceng Gondok (*Echornia crassipes*) Dalam Penyerapan Kadmium (Cd) Pada Leachate TPA Gunung Tugel. *Jurnal Molekul*, Vo.: 6, No: 1, Mei 2011, Hal: 25 – 29.
- Pasaribu, Gunawan dan Sahwalita. 2007. Pengolahan Eceng Gondok Sebagai Bahan Baku Kertas Seni. *Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian : Konservasi dan Rehabilitasi Sumberdaya Hutan*. Padang. Balai Litbang Kehutanan Sumatera.
- Priyanto Budhi dan Prayitno Joko, 2004, Fitoremediasi Sebagai Sebuah Teknologi Pemulihan Pencemaran, Khususnya Logam Berat, <http://www.ltl,bppt.tripod.com/sublab/lflora1.htm> (Diakses pada tanggal 27 juli 2015).
- Salisbury.F.B. & Ross. C.W. 1995 *Fisiologi Tumbuhan* diterjemahkan oleh Diah R Lukman & Sumaryono, Penerbit ITB, Jilid 1,2 dan 3.
- Sukimin, Sutrisno. 2007. Penggunaan Index of Biotik Integrity (IBI) Untuk Menilai Kualitas Lingkungan Perairan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. Vol: 8, No: 1, Hal: 84-90.
- Syaputra, Rudy. 2005. Fitoremediasi Logam Cu Dan Zn dengan Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes* (Mart.) Solms). *Jurnal Logika*, Vol. 2, No. 2, Hal: 61-62
- Stefhany, Cut, A., M, Sutisna., K, Pharmawati. 2013. Fitoremediasi Phospat Dengan Menggunakan Tumbuhan Eceng Gondok (*Euchornia crassipes*) Pada Limbah Cair Industri Kecil Pencucian Pakaian. *Jurnal Institut Teknologi Nasional*. No: 1, Vol: 1, Hal: 1-11.
- Tangio, Julhim S. 2013. Adsorpsi Logam Timbal (Pb) Dengan Menggunakan Biomassa Enceng Gondok (*Eichhornia crassipes*). *Jurnal Entropi Inovasi Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, Vol: 8, No: 1, Hal: 500-506.
- Widyati, 2011. Potensi Tumbuhan Bawah Sebagai Akumulator Logam Berat Untuk Membantu Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang. *Jurnal Mitra Hutan Tanaman*. Vol.6, No.2, Hal: 46 – 56.