

BAB V

PENUTUP

1.1. Kesimpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Limbah cair dari penambangan emas dapat mempengaruhi laju asimilasi kangkung air.
2. Laju asimilasi kangkung air yang ditanam pada media tanam yang mengandung logam merkuri mulai menurun pada interval waktu 28-35 hari.

1.2. Saran

Saran dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi para peneliti selanjutnya agar dapat menganalisis laju asimilasi kangkung air yang ditanam pada media tanam yang mengandung logam merkuri dengan berbagai konsentrasi merkuri yang berbeda.
2. Bagi para penambang dan warga yang berada disekitar tambang agar dapat menggunakan tanaman kangkung air untuk mengurangi tercemarnya air oleh merkuri.

DAFTAR PUSTAKA

- Bilman WS. 2001. Analisis Pertumbuhan Jagung Manis (*Zea mays saccharata*), Pergeseran Komposisi Gulma Pada Berbagai Jarak Tanam. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Jurnal ilmu-ilmu pertanian 3(1) :25-30.
- Cunningham S.D., Shann J .R., David E.Crowley, and Anderson ToddA. 1997. Phytoremediation of Contaminated Water and Soil. ACS Symposium Series; American Chemical Society: Washington, DC.
- Gardner, P.P., R.B. Pearce and R. L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Penerjemah : H. Susilo, Penerbit UI Press, Jakarta. 423 hal.
- Hardiani, Henggar. 2009. Potensi Tanaman Dalam Mengakumulasi Logam Cu Pada Media Tanah Terkontaminasi Limbah Padat Industri Kertas. Jurnal BS. Vol: 44(1): 27-40.
- Hayati Erita. 2010. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Kandungan Logam Berat Dalam Tanah dan Jaringan Tanaman Selada. J. Floratek 5 : 113 – 123.
- Juhaeti T., Hidayati N., Syarif F.,& 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 6 (1):1-11.
- Kholidiyah, Noviana. 2010. Respon Biologis Tumbuhan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* Solms) Sebagai Biomonitoring Pencemaran Logam Berat Cadmium (cd) Dan Plumbum (pb) Pada Sungai Pembuangan Lumpur Lapindo, Kecamatan Porong . (Skripsi). Kabupaten Sidoarjo.
- Lihawa, F dan Mahmud, M. 2012. Sebaran Spasial Dan Temporal Kandungan Merkuri Pada Lokasi Pertambangan Emas Tradisional Di Kabupaten Bone Bolango. Pusat Studi Lingkungan Hidup Dan Kependudukan. Universitas Negeri Gorontalo.
- Mahmud M., Lihawa F.,Isa I., dan Patuti I. 2012. Fitoremediasi Sebagai Alternatif Pengurangan Limbah Merkuri Akibat Penambangan Emas Tradisional di Ekosistem Sungai Tulabolo Kabupaten Bone Bolango. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Monita R., Purnomo T., dan Budiono D. 2013. Kandungan Klorofil Tanaman Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) Akibat Pemberian Logam Kadmium

(Cd) pada Berbagai Konsentrasi. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya. *Lentera Bio* ISSN: 2252-3979 . 2(3) : 247–251.

Nurjanah, Abdullah Asadatun, dan Sudirman Sabri. 2014. Aktivitas Antioksidan dan Komponen Bioaktif Kangkung Air (*Ipomoea aquatica* Forsk.). Departemen Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan* 3(1) : 68-75.

Olivares E, 2003. The Effect of Lead on Phytochemistry of *Tithonia diversifolia*: Exposed to Roadside Automotive Pollution or Grown in Pots of Pb Supplemented Soil. *Brazilian Journal Plant Physiology*, 15(3): 149-158.

Palinto, F. 2013. Uji Kadar Merkuri (H_g) Pada Air dan Sedimen Sungai Tulabolo Kecamatan Suwawa Timur. Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Gorontalo: UNG.

Ratnasari Diah, Hidayat P, Sunarto dan Agung T. 2010. Uji Daya Hasil dan Laju Asimilasi Bersih Galur-Galur Murni Padi Gogo Aromatik (*Oryza sativa* L.) di Purworejo. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. ISSN: 1411-8297 *Agronomika* 10(1) :40-50.

Rianto Sugeng, Setiani Onny, dan Budiyo. 2012. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keracunan Merkuri Pada Penambang Emas Tradisional di Desa Jendi Kecamatan Selogiri Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 11 (1) :54-60.

Shofi Muh. Dan Suharyanto. 2014. Respon Fisiologi Kangkung (*Ipomea aquatica* forssk.) Pada Cekaman Logam Merkuri. Program Pasca Sarjana, Program Studi Biologi, Fakultas, UGM.

Simpson M. G. 2006. *Plant Systematics*. Elsevier Academic Press : Canada.

Sitompul M. dan Bambang G. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Soejono. 2003. Pengaruh Jenis Dan Saat Tanam Tanaman Palawija Dalam Tumpangsari Tebu Lahan Kering Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman. Staf Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian : UGM. *Jurnal Ilmu Pertanian* 10(2) : 26-34.

Subanri. 2008. Kajian Beban Pencemaran Merkuri (Hg) Terhadap Air Sungai Menyuke Dan Gangguan Kesehatan Pada Penambang Sebagai Akibat Penambangan Emas Tanpa Izin (Peti) Di Kecamatan Menyuke Kabupaten

Landak Kalimantan Barat. Tesis Program Pasca Sarjana Magister Kesehatan Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang.

Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D. Alfabeta : Bandung.

Suharyanto dan Shofi M. 2012. Respon Fisiologis Tanaman Kangkung Air (*Ipomoea aquatica* F.) Pada Cekaman Logam Merkuri. Program Pascasarjana, Program Studi Biologi, Fakultas Biologi, UGM.

Suratman, Dwi Priyanto, Ahmad Dwi Setyawan, 2000. Analisis Keragaman Genus *Ipomoea* Berdasarkan Karakter Morfologi. Biodiversitas ISSN: 1412-033X. 1(2) : 72-79.

Suyono dan Hariyanto. 2014. Belajar dan Pembelajaran. PT Remaja Rosdakarya Offset: Bandung.

Tommy, M. P. 2009. Bioremediasi Merkuri (Hg) dengan Tumbuhan Air sebagai Salah Satu Alternatif Penanggulangan Limbah Tambang Emas Rakyat. AGRITEK 17: 1-8.

Wang KS, Huang LC, Lee HS, Chen PY, Chang SH, 2008. Phytoextraction of Cadmium by *Ipomoea aquatica*(Water Spinach) in Hydroponic Solution: Effects of Cadmium Speciation. Chemosphere, 72: 666-672.

Widhiyatna Denni. 2005. Pendataan Penyebaran Merkuri Akibat Usaha Pertambangan Emas Di Daerah Tasikmalaya, Propinsi Jawa Barat. Subdit Konservasi, Kolokium Hasil Lapangan – DIM.

Widowati hening. 2011. Pengaruh logam berat cd, pb terhadap perubahan warna batang dan daun sayuran. Jurnal El-Hayah 1(4) : (167-173).

Wulandari R., Purnomo T., dan Winarsih. 2014. Kemampuan Tanaman Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) dalam Menyerap Logam Berat Kadmium (Cd) Berdasarkan Konsentrasi dan Waktu Pemaparan Yang Berbeda. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya. LenteraBio 3(1) : 83–89.