

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Air limbah cair tahu mempengaruhi pertumbuhan tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*).
2. Pertumbuhan tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) yang ditumbuhkan pada limbah cair tahu hanya mampu tumbuh pada hari ke-7
3. Pertumbuhan tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) yang ditumbuhkan pada limbah cair tahu mengalami kenaikan pada waktu 14 hari, 21 hari dan 28 hari, sedangkan pada waktu 7 hari dan 35 hari bobot berat kering mengalami penurunan.

#### **5.2 Saran**

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjut menggunakan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan agar dapat terlihat dengan jelas pertumbuhan tanaman dan melakukan pengukuran suhu perhari, Oksigen terlarut dan pH, serta dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan tanaman air lainnya yang berpotensi sebagai agen pembersih air limbah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimsyah Angelica dan Alia Damayanti. 2013. *Skripsi: Penggunaan Arang Tempurung Kelapa Dan Eceng Gondok Untuk Pengolahan Air Limbah Tahu Dengan Variasi Konsentrasi*. Institute Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No.1 2013
- Aniek, S. 2003. *Kerajinan Tangan Eceng Gondok*. Jawa Tengah: Balai pengembangan pendidikan luar sekolah dan pemuda (BPPLSP)
- Al-Ayubi, M.Ch. 2007. *Skripsi: Studi Kesetimbangan Adsorpsi Merkuri (II) pada biomassa daun eceng gondok (Eichhornia crassipes)*. UIN Malang.
- Dahiyat, Y. 1977. *Akumulasi Pada Bagian Tanaman Sayuran Air: Kangkung (Ipomoea Aquatica), Genjer (Limnocharis Flava), Selada (Nasturtium Officinale) Dan Tespong (Oenanthe Javanica)*. Fakultas MIPA, Unpad, Bandung.
- Effendi, H. 2000. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius : Yogyakarta.
- Erawati Emi. 2014. *Pengaruh konsentrasi dan jenis tanaman terhadap fitoremediasi limbah tahu*. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah. Surakarta
- Felani, Muhammad dan Hamzah Amir. 2007. *Fitoremediasi limbah cair industri tapioca dengan tanaman eceng gondok*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Fitter, A.A. and R.k Hay, 1989. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Gadjah mada University Press. Yogyakarta
- Foth, 1994. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*, Edisi Keenam. Diterjemahkan oleh Soenartono adisoemarto. Jakarta: Penerbit Erlangga, PT. Gelora Aksara pratama
- Gardner P. Franklin., Pearce. Brent R., Mitchell L, Roger,. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta
- Hanggari, Euthalia Sittadewi. 2007. *Pengolahan bahan organik eceng gondok menjadi media tumbuh untuk mendukung pertanian organik*. Jurnal Tek.Lingkungan Vol.8 No.3 Hal.229-234. Jakarta

- Herlambang, A., 2002. *Teknologi Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu*. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan (BPPT) dan Bapedal. Samarinda
- Hidayat, Estiti B. 1993. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Bandung: Penerbit ITB
- Idun, Kistinnah, dkk. 2009. *Biologi Makhluk hidup dan lingkungannya. Pusat perbukuan departemen pendidikan nasional*. Jakarta (bse)
- Lail, Nuzulul. 2009. Penggunaan Tanaman Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai Pre-Treatment Pengolahan Air Minum Pada Air Selokan Mataram. Tugas Akhir Strata Teknik Lingkungan
- Lisnasari, S.F, 1995. Pemanfaatan Gulma Air (Aquatic Weeds) Sebagai Upaya Pengolahan Limbah Cair Industri Pembuatan Tahu . thesis master. Program pasca sarjana USU, Medan
- Metcalf dan Eddy, Inc, 2003. *Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse*. McGraw-Hill, Inc: USA.
- Murni, Sri. 2011. Pengelolaan Limbah. Tersedia di <http://www.iwf.or.id/assets/document/44128.pdf>. diakses sabtu 30 januari 2016
- Myrasandri dan Syafila, 2001. *Degradasi senyawa organik limbah cair tahu dalam anaerobic afled reactor ITB* : program studi teknik lingkungan
- Odum, E.P. 1970. *Dasar dasar Ekologi. Terjemahan : Samingan T dan Srigandono*, B.UGM. Press. Jogyakarta.
- Oktap Ramlan Madkar dan Denny Kurniadie. 2003. *Identifikasi Dan Pertumbuhan Berbagai Gulma Air Sebagai Bahan Biofilter Penyaring Air Limbah*. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran Jatinangor. Bandung
- Palar, H. 1994. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. PT Rineka. Jakarta.
- Purwandari. A. R. 2009. Efektifitas Penggunaan Tanaman Kangkung (*Ipomoea aquatica*), Kayu Apu (*Pistia Stratiotes*) dan Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Terhadap penurunan Kadar Nitrat dan Fosfat Pada Limbah Cair PT. Sasa Inti gending Probolinggo. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Rahmah, 2004 *studi pemanfaatan limbah cair tahu untuk pupuk cair tanaman (studi kasus parik tahu kenjeran)*. [skripsi] ITS Surabaya: program studi teknik lingkungan, ITS

- Rahmaningsih, H. D. 2006. *Kajian Penggunaan Eceng Gondok (Eichhornia crassipes) Pada Penurunan Senyawa Nitrogen Efluen Pengolahan Limbah Cair* PT. Capsugel Indonesia. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ratnani. R.D. dkk. 2010. Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Untuk Menurunkan Kandungan COD (Chemical Oxygen Demond), Ph, Bau, Dan Warna Pada Limbah Cair Tahu. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang
- Ratnani. R.D. 2012. Kemampuan kombinasi eceng gondok dan lumpur aktif untuk menurunkan pencemaran pada limbah cair industry tahu. Jurusan Teknik. Fakultas Teknik Universitas Wahid hasyim. Semarang
- Simpson, G Michael. 2006. Plant Systematics.pdf. USA: Elsevier Academic Press
- Setyowati, Eka. 2001. *Tugas Akhir Uji Pemanfaatan Unsur N dan P dalam Limbah Tahu Sebagai Pupuk Pada Tanaman Padi*. Surabaya: Tugas Akhir, Teknik Lingkungan, FTSP, ITS
- Tosepu, Ramadhan. 2012. Laju penurunan logam berat plumbum (Pb) dan Cadmium (Cd) oleh (*Eichornia crassiper*) dan *Cyperus papyrus*. Program studi ilmu kesehatan masyarakat. Fmipa Universitas Haluoleo. Kendari
- Widyanto, L. S. dan H. Susilo.1977. Pencemaran Air oleh Logam Berat dan Hubungannya dengan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*). BIOTROP. Bogor, Indonesia.
- Widajanti W.; Rizka R.;Melviana, “*Studi Pengolahan Air Sirkulasi Proses Painting dengan Menggunakan Lumpur Aktif*”, Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia Kampus Depok.
- Widyaningsih, T.S., 2007, “*Penyerapan Logam Cr total dan Cu<sup>2+</sup> Dengan Eceng Gondok Pada Sistem Air Mengalir*”, Tesis S2, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Kimia UGM, Yogyakarta.