

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

- 5.1.1 Penurunan nilai BOD limbah cair industri tahu yang tertinggi terdapat pada dosis 140gr *Azolla pinnata* yaitu sebanyak 751,7 mg/L dengan prosentase penurunan nilai BOD sebesar 68,3% dengan nilai BOD kontrol yaitu 1100 mg/L, sedangkan penurunan yang terendah terdapat pada 100gr *Azolla pinnata* yaitu sebanyak 726,7 mg/L dengan prosentase penurunan nilai BOD sebesar 66,1% dengan nilai BOD kontrol yaitu 1100 mg/l.
- 5.1.2 Penurunan nilai COD limbah cair industri tahu yang tertinggi terdapat pada dosis 160gr *Azolla pinnata* yaitu sebanyak 1882,3 mg/L dengan prosentase penurunan nilai COD sebesar 70,2% dengan nilai COD kontrol yaitu 2683 mg/L, sedangkan penurunan yang terendah terdapat pada 100gr *Azolla pinnata* yaitu sebanyak 1817,7 mg/L dengan prosentase penurunan nilai COD sebesar 67,7% dengan nilai COD kontrol yaitu 2724 mg/L.
- 5.1.3 Tidak ada pengaruh penambahan *Azolla pinnata* terhadap penurunan nilai parameter BOD limbah cair industri tahu sedangkan untuk nilai parameter COD ada pengaruh penambahan *Azolla pinnata* terhadap penurunan nilai parameter COD limbah cair industri tahu.

5.2 Saran

- 5.2.1 Kepada industri tahu agar dapat melakukan pengolahan limbah cair sebelum dibuang ke badan air hal ini untuk mencegah dan mengurangi penurunan kualitas lingkungan dari limbah cair yang dihasilkan dan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Salah satu alternatifnya yaitu memanfaatkan *Azolla pinnata*.
- 5.2.2 Kepada pihak yang terkait untuk lebih tegas dalam hal mengambil kebijakan dalam meningkatkan kualitas lingkungan hidup.
- 5.2.3 Kepada peneliti lain untuk dapat memperhatikan syarat-syarat pengiriman sampel jika sampel akan diperiksa di luar kota sehingga tidak menimbulkan kesalahan dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Umar. 2008. *Horison Baru Kesehatan Masyarakat di Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agung, Tuhu dan Hanry Sutan. 2013. *Pengolahan Air Limbah Industri Tahu Dengan Menggunakan Teknologi Plasma*. Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan, Volume 2 No 2. (<http://www.eprints.upnjatim.ac.id>, diakses 18 November 2013)
- Akhmar, Muh Faruq. 2007. Pengaruh Kepadatan *Azolla Pinnata* Terhadap Kualitas Fisik Dan Kimia Limbah Cair Pabrik Tahu Di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. *Skripsi*, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang.
- Antonius, Sarjiya. 1996. *Azolla dan Kegunaannya*. Jakarta: Balai Pustaka
- Arifin, Zainal. 2003. *Azolla Pembudidayaan dan Pemanfaatan pada Tanaman Padi*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Arsil, Poppy dan Supriyanto. 2007. *Pengolahan Limbah Cair Dari Industri Kecil Pengolahan Tahu Secara Biofiltrasi Menggunakan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms)*. (<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/8384/Poppy>, diakses 20 November 2013).
- Fahma, Chuvita Sylvia. 2007. Pengaruh *Azolla Pinnata* Terhadap Sifat Kimia Kualitas Air Di Daerah Hilir Sungai Bengawan Solo. *Skripsi*, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang.
- Fahrudin. 2010. *Bioteknologi Lingkungan*. Bandung: Alfabeta
- Fikri, Zainal. 2013. *Aquatic Plant Treatment Tanaman Paku Air *Azolla Pinnata* Terhadap Penurunan Kadar Amoniak Pada Air Limbah Industri Tahu Di Kelurahan Kekalik Kecamatan Sekarbela Nusa Tenggara Barat*. Volume 7 No 4. (<http://www.lpsdimataram.com>, diakses 20 Oktober 2013)
- Hastono, Sutanto dan Luknis Sabri. 2011. *Statistik Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Husin, Amir. 2008. Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Dengan Biofiltrasi Anaerob Dalam Reaktor Fixed-Bed. *Tesis*, Program Studi Teknik Kimia Universitas Sumatera Utara.
- Kaswirnani, Fibria. 2007. Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat Dan Cair Industri Tahu. *Tesis*, Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang.
- Kementerian Lingkungan Hidup. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03 Tahun 2010. *Baku Mutu Air Limbah Bagi Kawasan Industri*.
- Kementerian Lingkungan Hidup. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 15 Tahun 2008. *Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Kedelai*.
- Lapasau, H. 2013. Pemanfaatan Serbuk Biji Kelor Sebagai Alternatif Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu di Desa Hulawa Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo Tahun 2012. *Skripsi*, Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.
- Notoatmodjo, Soekidjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumantri, Arif. 2010. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Kencana
- Universitas Negeri Gorontalo. 2012. *Panduan Penulisan Skripsi*. Gorontalo: UNG Press.

PERSETUJUAN PEMBIMBING

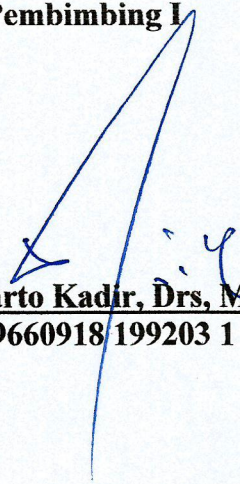
SKRIPSI

**PENGARUH PAKU SAWAH (*Azolla pinnata*) TERHADAP
PENURUNAN BOD DAN COD LIMBAH CAIR
PABRIK TAHU KERSO**

Oleh: Jane Clara Lampa

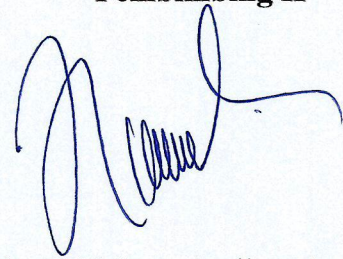
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Dr. Sunarto Kadir, Drs, M.Kes
NIP. 19660918/199203 1 002

Pembimbing II

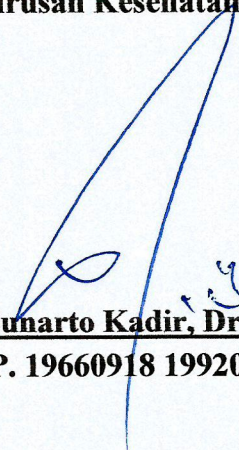


dr. Sri Manovita Pateda, M.Kes
NIP. 19801101 200801 2 013

Gorontalo, 15 Januari 2015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kesehatan Masyarakat



Dr. Sunarto Kadir, Drs, M.Kes
NIP. 19660918 199203 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PAKU SAWAH (*Azolla pinnata*) TERHADAP
PENURUNAN BOD DAN COD LIMBAH CAIR
PABRIK TAHU KERSO**

Oleh

Jane Clara Lampa

Telah dipertahankan di depan penguji

Hari/Tanggal : Kamis, 15 Januari 2015

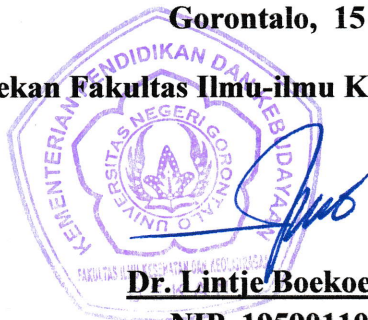
Waktu : 10.30 – 12.00 WITA

Penguji

1. **Dr. Sunarto Kadir, Drs, M.Kes** :
NIP. 19660918 199203 1 002
2. **dr. Sri Manovita Pateda, M.Kes** :
NIP. 19801101 200801 2 013
3. **Hj. Dian Saraswati, S.Pd, M.Kes** :
NIP. 19690529 199403 2 002
4. **Ramly Abudi, S.Psi, M.Kes** :
NIP. 19720911 200812 1 002

Gorontalo, 15 Januari 2015

Dekan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan



Dr. Lintje Boekoesoe, Dra., M.Kes
NIP. 19590110 198603 2 003