

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian berupa observasi dan uji laboratorium tentang kandungan merkuri dan kesadahan di Desa Lintidu Kecamatan Paleleh Kabupaten Buol, dapat di tarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 5.1.1. Kadar merkuri (Hg) pada air sungai di Desa Lintidu di daerah hulu, hilir maupun muara sebesar 0,0004 mg/L sampai dengan 0,0009 mg/L dan tidak melewati baku mutu air sesuai dengan Permenkes No. 416 tahun 1990 dimana untuk nilai ambang batas dari merkuri adalah 0,001 mg/L.
- 5.1.2. Kadar  $\text{CaCO}_3$  (Kesadahan) pada air sungai di Desa Lintidu di daerah hulu, hilir dan muara sebesar 176,47 mg/L sampai dengan 424 mg/L dan tidak melewati standar yang di tentuka oleh Permenkes No. 416 tahun 1990 dimana untuk nilai ambang batas dari kesahadan adalah 500 mg/L.

Namun jika dilihat kondisi sungai penuh dengan rerumputan, kotor, batuan yang penuh lumut, banyak kayu-kayu dan pohon yang tumbang di sekitar sungai. Hal ini juga memungkinkan adanya pencemaran sungai baik dari segi fisik kimia maupun biologi.

### **5.2 Saran**

- 5.2.1. Bagi masyarakat agar membuat penyaringan air sederhana untuk mengurangi zat pencemar dan memasak air hingga medidih, bagi penambang sebaiknya menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) agar kulit tidak langsung terpapar oleh zat-zat kimia yang digunakan dan juga tidak membuang limbah pertambangan tanpa pengolahan terlebih dahulu

ke sungai maupun di sekitar rumah. Hal ini untuk menghindari terjadinya dampak pada lingkungan dan gangguan pada kesehatan masyarakat.

- 5.2.2 Bagi instansi kesehatan agar melakukan penyuluhan secara berkala tentang menjaga dan memelihara sanitasi lingkungan dan sarana air bersih yang sesuai dengan syarat kesehatan. Memberikan penyuluhan tentang pengolahan limbah sebelum di buang ke lingkungan, pengolahan air untuk mengurangi zat-zat pencemar agar dapat digunakan oleh masyarakat, serta menjaga kebersihan sumber air yang digunakan agar tidak membahayakan kesehatan masyarakat.
- 5.2.3 Bagi peneliti selanjutnya kiranya agar dapat meneliti lebih lanjut air sungai yang digunakan masyarakat desa Lintidu dari parameter fisika, kimia dan biologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abditya, H. 2010. Analisis Biaya Uji Kualitas Air Sumur. <http://pasep.lecture.ub.ac.id/files201112Kesadahan.pdf>. Diakses tanggal 28 November 2013.
- Andika Duta, dkk. 2013. Kadar Sisa Chlor Dan Kandungan Bakteri E.Coli Perusahaan Air Minum Tirta Moedal Semarang Sebelum Dan Sesudah Pengolahan. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkmarticle/download25832578>. Diakses 29 November 2013.
- Arsyad, S. 2010. KONSERVASI Tanah Dan Air. Bogor : IPB Press
- Boekoesoe, L. 2010. Tingkat Kualitas Bakteriologis Air Bersih Di Desa Sosial Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo. <http://ejournal.ung.ac.id/index.php/JIN/article/viewFile/768711>. Diakses 28 November 2013.
- Depkes, RI. 1990. Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air. [http://depkes.go.id/asset/regulasi/55\\_permenkes%20416.pdf](http://depkes.go.id/asset/regulasi/55_permenkes%20416.pdf). Diakses Tanggal 28 November 2013.
- Dinora Q, dan Purnomo, A. 2013. Penurunan Kandungan Zat Kapur Dalam Air Tanah Dengan Menggunakan Media Zeolit Alam Dan Karbon Aktif Menjadi Air Bersih. [http://ejournal.its.ac.id/index.php/teknik/article/download/44\\_08104](http://ejournal.its.ac.id/index.php/teknik/article/download/44_08104). Diakses tanggal 29 November 2013.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelola Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Kanisus.
- Jangkaru, Z. 2002. Pembesaran Ikan Air Tawar Di Berbagai Lingkungan Pemeliharaan. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Kaharu, N. 2012. Uji Kualitas Fisik Dan Bakteriologis Air Sumur Gali Berdasarkan Konstruksi Sumur Di Desa Diloniyohu Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo. Skripsi, Universitas Negeri Gorontalo.
- Mulia, M. 2005. Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Mulyanto, HR. 2007. Sungai, Fungsi Dan Sifat-Sifatnya. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Palinto, F. 2013. Uji Kadar Merkuri (Hg) Pada Air Dan Sedimen Sungai Tulabolo Kecamatan Suwawa Timur. Skripsi, Universitas Negeri Gorontalo.

- Pramitha, S. 2010. Analisis Kualitas Air Sungai Aloo, Sidoarjo Berdasarkan Keanekaragaman Dan Komposisi Fitoplankton. <http://digilib.its.ac.id/publicITS-Undergraduate-15280-Paper-791494.pdf>. Diakses tanggal 30 November 2013.
- Rhani, C. H. 2012. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Merkuri (Hg) Pada Tanah Pemukiman Warga Di Sekitar Lokasi Penambangan Emas Tradisional. [Http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/kmarticledownload13841405](http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/kmarticledownload13841405). Diakses tanggal 29 November 2013.
- Rianto, S, Dkk. 2012. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keracunan Merkuri Pada Penambang Emas Tradisional di Desa Jendi Kecamatan Selogiri Kabupaten Wonogiri. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkliarticleview41413774.pdf>. Diakses tanggal 19 Maret 2014
- Ritonga A, dkk. 2003. Kependudukan Dan Lingkungan Hidup. Medan: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rudiyanti. 2009. Kualitas Perairan Sungai Banger Pekalongan Berdasarkan Indikator Biologis. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/saintekarticledownload372284>. Diakses tanggal 19 Maret 2014.
- SNI. 2004. Air dan air limbah – Bagian 12: Cara uji kesadahan total kalsium (Ca) dan magnesium (Mg) dengan metode titrimetri. [http://klh.solokkota.go.id/file1412111738\\_sni-06-6989.12-2004.pdf](http://klh.solokkota.go.id/file1412111738_sni-06-6989.12-2004.pdf). Diakses tanggal 29 November 2013.
- Soemirat, J. 2011. Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Somantri, L. 2007. Hidrosfer (Materi Geografi SMP) [Http://file.upi.edu/direktorifpipsjur\\_pend\\_geografi132314541Lili\\_Somantrihidrologi\\_PendalamanMateri.Pdf](http://file.upi.edu/direktorifpipsjur_pend_geografi132314541Lili_Somantrihidrologi_PendalamanMateri.Pdf). Diakses tanggal 28 November 2013.
- Sosrodarsono S, M. 1994. Perbaikan dan Pengaturan Sungai. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Sukadi. 2007. Pencemaran Sungai Akibat Buangan Limbah Dan Pengaruhnya Terhadap Bod Dan Do. [Http://file.upi.edu/direktorifptkjur\\_pend.TeKnik\\_Sipil196409101991011-Sukadi02-Penelitian04-Pencemaran\\_Sungai.pdf](http://file.upi.edu/direktorifptkjur_pend.teknik_sipil196409101991011-Sukadi02-Penelitian04-Pencemaran_Sungai.pdf). Diakses tanggal 30 November 2013.
- Suprihatin, Ono Suparno. 2013. Teknologi Proses Pengolahan Air. Bogor : IPB Press.


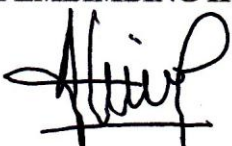
- Sumantri, Arif. 2010. Kesehatan Lingkungan. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sutrisno, T. 2006. Teknologi Penyediaan Air Bersih. Jakarta : Rineka Cipta.
- Triana, L . 2012. Analisis Cemaran Logam Berat Merkuri pada Air dan di Sungai Mandor Kecamatan Mandor Kabupaten Landak. <http://journal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/download/50244/555>. Diakses tanggal 30 November 2013.
- Verbist B, dkk. 2009. Monitoring Air Di Daerah Aliran Sungai. <http://www.worldagroforestry.org/download/publications/PDFs/B16396.PDF>. Diakses tanggal 29 November 2013.
- Yulianti, E. 2011. Studi Kelayakan Air Baku Sumber Nguncar Di Kecamatan Kampak Kabupaten Trenggalek Jawa Timur. [http://www.itn.ac.id/images/berita/spektraspectra\\_17-ix\\_januari\\_2011.pdf](http://www.itn.ac.id/images/berita/spektraspectra_17-ix_januari_2011.pdf). Diakses tanggal 29 November 2013.

**PERSETUJUAN PEMBIMBING****SKRIPSI****UJI KANDUNGAN MERKURI (Hg) DAN KESADAHAN (CaCO<sub>3</sub>) PADA AIR  
SUNGAI DI DESA LINTIDU KECAMATAN PALELEH  
KABUPATEN BUOL**

Oleh :

**RUKMINI M. LINAME**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**PEMBIMBING I**  
Dr. Hj. Rama P. Hiola, Dra., M.Kes  
NIP. 19540324 198103 2 001**PEMBIMBING II**  
Lia Amalia, S.KM., M.Kes  
NIP. 19791129 200501 2 017**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kesehatan Masyarakat,**  
Dr. Sunarto Kadir, Drs., M.Kes  
NIP. 19660918199203 1 002

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI  
UJI KANDUNGAN MERKURI (Hg) DAN KESADAHAN (CaCO<sub>3</sub>) PADA AIR  
SUNGAI DI DESA LINTIDU KECAMATAN PALELEH  
KABUPATEN BUOL**

Oleh:  
**RUKMINI M. LINAME**  
**NIM : 811 410 097**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : 12 Januari 2015  
Waktu : 08.00 - 09.30 WITA

Penguji :

1. Dr.Hj.Rama P Hiola, Dra., M.Kes  
NIP. 19741117 200312 1 003

1. (.....)

2. Lia Amalia, SKM, M.Kes  
NIP. 19791129 200501 2 017

2. (.....)

3. Dra. Hj. Rany Hiola, M.Kes  
NIP. 19810227 200812 2 001

3. (.....)

4. Ramly Abudi, S.Psi., M.Kes.  
NIP.19720911 200812 1 002

4. (.....)



Gorontalo, 12 Januari 2015  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan

Linje Boekosoe, Dra., M.Kes  
NIP.19590110 198603 2 003