

## ABSTRAK

**Rukmini M. Liname. 811410097.** 2014. Uji Kandungan Merkuri (Hg) dan Kesadahan ( $\text{CaCO}_3$ ) Pada Air Sungai di Desa Lintidu Kecamatan Paleleh Kabupaten Buol. Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 Dr. Hj. Rama P. Hiola, Dra. M.Kes Kes dan Pembimbing II Lia Amalia, SKM, M.Kes.

Sungai sebagai salah satu jenis media hidup bagi organisme perairan, seringkali tidak dapat terhindarkan dari masalah penurunan kualitas perairan sebagai akibat dari perkembangan aktivitas manusia, seperti adanya aktivitas perindustrian, pertambangan yang berdiri disekitar daerah aliran sungai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan Merkuri dan Kesadahan pada Air Sungai yang digunakan masyarakat di Desa Lintidu Kecamatan Paleleh Kabupaten Buol.

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain deskriptif. Populasi adalah air sungai yang terletak di Desa Lintidu. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *Grav sampling* dan dilakukan pada tiga titik yaitu hulu, hilir dan muara sungai. Kualitas air sungai disesuaikan dengan baku mutu air bersih sesuai dengan Permenkes RI No. 416/Menkes/per/IX/1990.

Hasil penelitian menunjukkan kadar merkuri tertinggi di daerah muara sungai dengan nilai rata-rata sebesar 0,0008 mg/L dan terendah di daerah hilir dengan nilai rata-rata sebesar 0,0005 mg/L. Kadar kesadahan tertinggi di muara sungai dengan nilai rata-rata sebesar 302,12 mg/L dan terendah di hulu dengan nilai rata-rata sebesar 215,87 mg/L. Dalam hal ini kadar merkuri dan kesadahan belum melewati ambang batas sesuai dengan Permenkes RI No. 416/Menkes/per/IX/1990. Namun jika dilihat kondisi sungai yang kotor, batuan berlumut, banyak kayu dan pohon yang tumbang di sungai memungkinkan adanya zat-zat pencemar lain yang dapat membahayakan kesehatan, diharapkan kepada masyarakat agar membuat penyaringan air sederhana 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.

**Kata kunci : Air Sungai, Merkuri dan Kesadahan Air**

## ABSTRACT

**Rukmini M. Liname. 811410097. 2014.** Mercury (Hg) Level Test and Hardness (CaCO<sub>3</sub>) in River Water at Lintidu Village, Sub-district of Paleleh, District of Buol. Skripsi, Departement of Public Health, Faculty of Health and Sport Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. The principal supervisor was Dr. Hj. Rama P. Hiola, Dra., M.Kes and the co-supervisor was Lia Amalia, S.KM., M.Kes.

Rivar is one of habitats for aquatic organism. It often cannot be prevented such as industrial and mining around the river area. The research aimed at investigating the mercury and Hardness level in river water consumed by society at Lintidu village, Paleleh sub-district, Buol district.

The research was an observational research with descriptive design. The population of research was river water in Lintidu village. The sampling method was grab sampling method which conducted at upper course, lower course, and river mouth. The quality of river water is adjusted with quality standard of clean water according to Permenkes RI (Regulation of Ministry of Health of Republic of Indonesia) No. 416/Menkes/per/IX/1990.

The research result showed that the highest mercury level was in river mouth area by having the average value as 0,0008 mg/L, and the lowest level was in lower course of river with the average value as 0,0005 mg/L. Meanwhile, the highest level of hardness was in river mouth of river with average value as 302,12 mg/L and the lowest level was in upper course of river with the average value as 215,87 mg/L. in according to Permenkes RI ( Regulation of Ministry of Health of Republic of Indonesia) No. 416/Menkes/per/IX/1990. However, if it is observed by the dirty condition of river; there were waste, mossy stone, wood and stumpled tree, there is possibility of the occurrence of other substances which endanger human life. It is suggested for society to make a simple water filter and to not throw the mining waste to the river without processing it around the house's area. It is to avoid the negative impact for environment and health disruption for society.

**Keywords:** River Water, Mercury and Water Hardness

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**


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

Oleh :

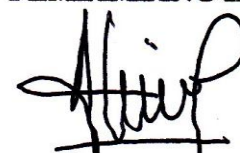
**RUKMINI M. LINAME**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

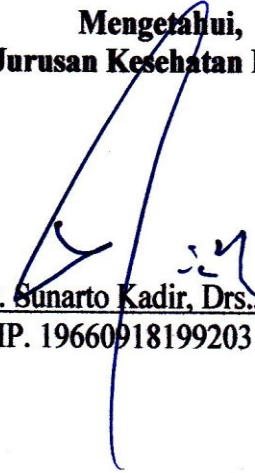
**PEMBIMBING I**

  
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

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