

PENGESAHAN

**ANALISIS KANDUNGAN LOGAM BERAT MERKURI (Hg) TIMBAL (Pb)
DAN ARSEN (As) PADA SEDIMEN DAN AIR
DI BENDUNGAN ALALE**

Oleh:

**SARIF R. LUWITI
6134 12 081**

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Dr. Nurmi, SP., MP

NIP. 19710410 200912 2 001

Pembimbing II

Fitriah S. Jamin, SP., MSi

NIP.19780428 200501 2 002

Menyetujui :

**Ketua Jurusan/Program Studi
AGROTEKNOLOGI**

Dr. Mohamad Lihawa, SP., MP

NIP. 19700525 200112 1 001

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP., M.Si

NIP. 19720425200112 1 001

Tanggal Ujian : 27 Juli 2016

Tanggal Lulus : 27 Juli 2016

DAFTAR PENGUJI

ANALISIS KANDUNGAN LOGAM BERAT MERKURI (Hg) TIMBAL (Pb) DAN ARSEN (As) PADA SEDIMEN DAN AIR DI BENDUNGAN ALALE

Oleh

**SARIF R. LUWITI
6134 12 081**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Penguji Komisi Pembimbing :

1. Dr. Nurmi, SP., MP
(Jurusan Agroteknologi)
2. Fitriah S. Jamin, SP., M.Si
(Jurusan Agroteknologi)

Penguji Luar Komisi Pembimbing

1. Dr. Ir. H. Zulzain Ilahude, MP
(Jurusan Agroteknologi)
2. Dr. Mohamad Lihawa, SP., MP
(Jurusan Agroteknologi)

ABSTRACT

Sarif R. Luwiti. Analysis of Mercury (Hg), Lead (Pb) and Arsenic (As) Content in Sediment and Water at Alale Barrage. Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, State University of Gorontalo. Principal Supervisor is Nurmi and Co-supervisor is Fitriah S. Jamin.

This research aims at investigating the mercury (Hg), Lead (Pb), and arsenic (As) content in sediment and water at Alale Barrage. This research is conducted at Alale Barrage, Suwawa Tengah Sub-district, Bone Bolango district. The samples are taken from Alale Barrage at coordinate point N 00°32'03.0" E 123°10'20.7". This research was conducted during 2 months namely from April to May 2016. The data of laboratory analysis result are analyzed through qualitative descriptive analysis to find out the heavy metals content in sediment and water at Alale Barrage. Findings show that Alale Barrage contains Mercury (Hg), Lead (Pb), and Arsenic (As). The Hg content in sediment is 0,009 mg/kg, Pb content is 2,554 mg/kg and As content is 0,352 mg/kg. Meanwhile, the Hg content in water is 0,010 ppm, Pb content is 0,001 ppm and As contents is 0,002 ppm. The Hg content in water exceeds the quality standard. The quality standard of Hg in sediment is 2 mg/kg, Pb is 30 mg/kg and As is 75 mg/kg, and the quality standard of Hg in Water is 0,001 mg/l, Pb is 0,1 mg/l and As is 0,005 mg/l.

Keywords: Heavy metals, Mercury (Hg), Lead (Pb), Arsenic (As), Sediment, Water, Dams.

ABSTRAK

Sarif R. Luwiti. NIM 613412081. Analisis kandungan Logam Berat Merkuri (Hg) Timbal (Pb) dan Arsen (As) Pada Sedimen Dan Air Di Bendungan Alale. Dibimbing oleh Nurmi sebagai Pembimbing I dan Fitriah S. Jamin sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan logam berat merkuri (Hg) timbal (Pb) dan arsen (As) pada sedimen dan air di Bendungan Alale. Penelitian ini dilaksanakan di Bendungan Alale Kecamatan Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango. Pengambilan sampel diambil di dalam Bendungan Alale dengan titik koordinat N 00⁰32'03.0" E 123⁰10'20.7". Penelitian ini dilakukan selama dua bulan yakni pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2016. Data hasil analisis Laboratorium di analisa dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mengetahui kadar logam berat pada sedimen dan air di Bendungan Alale. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Bendungan Alale mengandung logam berat Merkuri (Hg), Timbal (Pb), dan Arsen (As). Kandungan logam berat pada sedimen adalah Hg 0,009 mg/kg, Pb 2,554 mg/kg dan As 0,352 mg/kg, sedangkan kandungan logam berat pada air adalah Hg 0,010 ppm, Pb 0,001 ppm dan As 0,002 ppm. . Kadar logam berat Hg pada air melebihi standar baku mutu. Standar baku mutu kadar logam berat pada sedimen adalah Hg 2 mg/kg, Pb 30 mg/kg dan As 75 mg/kg, dan kadar logam berat pada air adalah Hg 0.001 mg/l, Pb 0,1 mg/l dan As 0,05 mg/l.

Kata kunci: Logam berat, Merkuri (Hg), Timbal (Pb), Arsen (As), sedimen Air, Bendungan.