SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh Ujian Akhir pada Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo, merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Adapun dikemudian hari ditemukan bahwa seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Gorontalo, April 2016

METERAI TEMPEL
TGL. 20
20194ADF599606189
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Lailatul Karmila

NIM. 451 412 045

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

"Analisis Kualitas Air Di Sungai Bone Provinsi Gorontalo"

Oleh

LAILATUL KARMILA

451 412 045

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Sunarty S. Eraku, M.Pd	**Dr. Eng. Sri Maryati, S.Si**
NIP. 19700903 200012 2 004	**NIP.19820326 200812 2 003**

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Ilmu Dan Teknologi Kebumian

Dr. Sunarty S. Eraku, M.Pd

NIP. 19700903 200012 2 004

LEMBAR PENGESAHAN

"Analisis Kualitas Air Di Sungai Bone Provinsi Gorontalo"

Oleh :
LAILATUL KARMILA
451 412 045

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Hari/Tanggal : Senin / 20 Juni 2016

Waktu : 11.01 – 12.00

A. Penguji

1. **Dr. Fitryane Lihawa. M.Si** 1.....
   NIP. 19691209 199303 2 001

2. **Ahmad Zainuri, S.Pd, MT** 2.....
   NIP. 19730721 200112 1 001

3. **Muh. Kasim, S.T, M.T** 3.....
   NIP. 19770915 200812 1 001

B. Pembimbing

1. **Dr. Sunarty S. Eraku M.Pd** 1.....
   NIP. 19700903 200012 2 004

2. **Dr. Eng. Sri Maryati. S.Si** 2.....
   NIP. 19820326 200812 2 003

Gorontalo, Juni 2016

Mengetahui
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo

Prof. Dr. Evi Hulukati. M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001

ANALISIS KUALITAS AIR DI SUNGAI BONE PROVINSI GORONTALO

Oleh
[1]Lailatul Karmila, [2] Sunarty S. Eraku *, [3]Sri Maryati **
Jurusan Ilmu Dan Teknologi Kebumian, Program Studi Pendidikan Geografi
F. MIPA Universitas Negeri Gorontalo
Email : lalakarmila6@gmail.com

ABSTRAK

Lailatul Karmila. 2016. ***Analisis Kualitas Air Sungai Bone Provinsi Gorontalo***. Skripsi, Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Sunarty S. Eraku M.Pd dan Pembimbing II Dr.Eng. Sri Maryati, S.Si.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengkaji sebaran kualitas air Sungai Bone serta untuk mengkaji indeks pencemaran Sungai Bone. Pengambilan sampel air sungai sebanyak 6 titik sampel yaitu titik 1 mewakili bagian hulu sungai, titik 2 merupakan pertemuan antara Sungai Bula dan Sungai Bone, titik 3 mewakili perkebunan masyarakat, titik 4 mewakili pertanian lahan kering , titik 5 mewakili pemukiman masyarakat dan titik 6 merupakan bagian hilir sungai. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel air yaitu metode *Integrated Sample* dengan menggunakan alat *Vertical Water Sampler*. Analisis kualitas air mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Kelas I dan II serta analisis indeks pencemaran mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003. Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan analisis yang dilakukan yaitu menunjukkan bahwa untuk parameter fisika yaitu suhu, TDS dan TSS pada bagian hulu sungai (BR-1) hingga bagian hilir sungai (BR-6) memenuhi standar baku mutu air baik kelas I maupun kelas II, untuk parameter kimia yaitu khlorida, fosfat, besi, pH, sulfat, nitrat, nitrit, BOD, COD, DO, $NH_{3-}N$, minyak/lemak, tembaga, mangan dan seng juga memenuhi standar baku mutu air kecuali parameter H_2S untuk lokasi pada BR 4, BR-5 dan BR-6, sedangkan parameter biologi yaitu *coliform* pada bagian hulu sungai (BR-1) hingga bagian hilir sungai (BR-6) sudah tidak memenuhi standar baku mutu air Kelas I maupun Kelas II yang dipersyaratkan oleh Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu limbah rumah tangga yang dialirkan langsung kesungai, serta indeks pencemaran Sungai Bone dalam kondisi cemar sedang pada titik 1 dan titik 4 dengan nilai indeks pencemaran pada titik 1 sebesar 5.675 dan titik 4 sebesar 5.693 sedangkan pada titik 2, titik 3, titik 5 dan titik 6 dalam kondisi cemar ringan dengan nilai indeks pencemaran pada titik 2 sebesar 2.0666, titik 3 sebesar 2.0739, titik 5 sebesar 2.0816 dan titik 6 sebesar 2.0856.

Kata Kunci : Kualitas Air, Indeks Pencemaran, Sungai Bone

---

[1] Lailatul Karmila, 451412045, Jurusan Ilmu Dan Teknologi Kebumian, Program Studi S1 Pendidikan Geografi, Fakultas MIPA,
[2] Dr. Sunarty S. Eraku, M.Pd
[3] Dr. Eng. Sri Maryati, S.Si

ABSTRACT

Lailatul Karmila. 2016. Water Quality Analysis in Bone River, Gorontalo Province. Skripsi, Study Program of Geography Education Department of Geo Science and Technology, Faculty of Mathematics and Natural Science. The Principal Supervisor is Dr. Sunarty S. Eraku M.Pd and the Co-Supervisor is Dr. Eng. Sri Maryati, S.Si.

This research aimed at examining water quality distribution of Bone river along with examining pollution index in Bone River. River water sampling was at 6 points in which point 1 represented the upstream part, point 2 was the meeting of Bula and Bone rivers, point 3 represented the local residents plantation, point 4 represented dry land farming, point 5 represented human settlement and point 6 represented the downstream part. The sampling method was integrated sample through vertical water sampler tool. Water quality analysis referred to government regulation number 82 in 2001 class I and II along with pollution index analysis which referred to the minister of environment decree number 115 in 2003. The research result which was gained based on the analysis conducted showed in terms of physical analysis which were temperature, TDS and TSS from the upstream (BR-1) to the downstream (BR-6), had fulfilled water quality standard to both class I and II. In terms of chemical parameter in which chloride, phosphate, iron, pH, sulphate, nitrate, nitrite, BOD, COD, DO, NH_3-N, fats, copper, manganese, and zinc had also fulfilled the water quality standard except H_2S parameter for the location of BR 4, BR-5 and BR-6, meanwhile in terms of biological parameter namely coli form from the upstream (BR-1) to the downstream (BR-6) did not fulfil water quality standard of Class I or II which was required by government regulation number 82 in 2001, one of the factors was the household waste which directly flowed into the river, and the pollution index of Bone river on point 1 and 4 were on medium polluted condition with pollution index value on point 1 was 5.675 and point 4 was 5.693 meanwhile on point 2, point 3, point 5 and point 6 was on light polluted condition with pollution index value on point 2 was 2.0666, point 3 was 2.0739, point 5 was 2.0816 and point 6 was 2.0856.

Keywords: Water Quality, Pollution Index, Bone River

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
UPT. BAHASA