

TUGAS AKHIR
ANALISA KANDUNGAN FISIK DAN KIMIA PADA
AIR KALI BONIK DI KELURAHAN SIKUMANA



Oleh

Viktoria Lunce Purnama
PO5303330210891

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI SANITASI
2024

**ANALISA KANDUNGAN FISIK DAN KIMIA PADA
AIR KALI BONIK DI KELURAHAN SIKUMANA**

TUGAS AKHIR

Tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk melakukan penelitian

Oleh

**Viktorija Lunce Purnama
PO5303330210891**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI SANITASI
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**ANALISA KANDUNGAN FISIK DAN KIMIA PADA
AIR KALI BONIK DI KELURAHAN SIKUMANA**

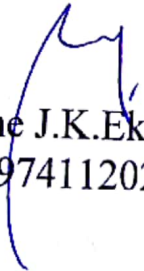
Oleh

**Viktoria Lunce Purnama
PO5303330210891**

Tugas akhir telah disetujui untuk diseminarkan di depan Tim
Penguji Program Studi D-III Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

Pada tanggal, Juni 2024

Pembimbing


Dr. Christine J.K. Ekawati, S.Si., M.Si
NIP. 197411202000032002

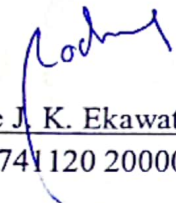
TUGAS AKHIR

**ANALISA KANDUNGAN FISIK DAN KIMIA PADA
AIR KALI BONIK DI KELURAHAN SIKUMANA**


Di susun oleh:
Viktoria Lunce Purnama

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi
pada tanggal 24 Juni 2024

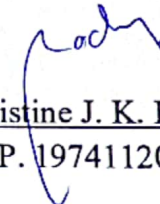
Pembimbing,


Dr. Christine J. K. Ekawati, S.Si., M.Si
NIP. 19741120 2000032 002

Dewan Penguji,
Ketua


Ferry W. F. Waangsir, ST., M.Kes
NIP. 19790217 200012 1 006

Anggota


Dr. Christine J. K. Ekawati, S.Si., M.Si
NIP. 19741120 2000032 002

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi

Mengetahui
Ketua Program Studi Sanitasi
Poltekkes Kemenkes Kupang,


Oktofianus Sila, SKM., M.Sc
NIP. 19751014 200003 1 001

BIODATA DIRI

Nama : Viktoria Lunce Purnama
Tempat tanggal lahir : Waerana 20 Mei 2003
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Warat Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur

Riwayat Pendidikan :

1. SD Khatolik Warat (2015)
2. SMP Negeri 5 Borong (2018)
3. SMA Negeri 2 Borong (2021)

Riwayat Pekerjaan : -

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :
Kedua orang tua tercinta, Kakak, Bapak tercinta Matias Sina dan Ibu Maria G. L.
Ling, kaka Melan, kaka Joni, kaka Livi adik Dito, Toreto Alya syang selalu
mendukung saya dalam penyusunan Tugas Akhir.

Motto

Jangan banyak pikiran nanti jadi beban,
perbanyak bersyukur nanti Tuhan mudahkan
Amsal 16:3

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Viktoria Lunce Purnama

NIM : PO5303330210891

Prodi : D- III Sanitasi

Judul TA : Analisa Kandungan Fisik dan Kimia pada Air Kali Boni di
Kelurahan Sikumana

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa Tugas Akhir yang saya buat ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain, yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi /perbuatan saya sendiri.

Kupang, 7 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Viktoria Lunce Purnama

ABSTRAK

ANALISA KANDUNGAN FISIK DAN KIMIA PADA AIR KALI BONIK DI KELURAHAN SIKUMANA

Viktoria L. Purnama, Christine J. K. Ekawati *)
*) Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

xiv + 36 halaman : tabel, gambar, lampiran

Warga di Kelurahan Sikumana masih ada yang membuang air limbah domestik dan sampah ke badan air sungai Bonik, Hal ini tentu akan berpengaruh terhadap baku mutu dari air sungai Bonik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui warna bau dan rasa serta dibagian mata air, untuk mengetahui warna bau dan rasa ditempat beraktivitas, untuk mengetahui warna bau dan rasa ditempat sesudah beraktivitas, untuk mengetahui kandungan oksigen terlarut dibagian mata air, untuk mengetahui kandungan oksigen terlarut ditempat beraktivitas, untuk mengetahui kandungan oksigen terlarut ditempat sesudah beraktivitas.

Untuk mengetahui kualitas air dapat menggunakan parameter ini. Pengukuran DO bertujuan untuk melihat sejauh mana biota dalam air dapat tertampung di dalamnya sampel yang digunakan pada pengujian ini berupa sampel air sungai yang di ambil di mata air, tempat beraktivitas, dan sesudah beraktivitas.

Hasil pemeriksaan oksigen terlarut dibagian mata air dan tempat beraktivitas memenuhi syarat dengan hasil yang diperoleh di mata air dengan rata-rata 9,5 mg/L dan di tempat beraktivitas diperoleh rata-rata 8,5 mg/L.

Kata Kunci : Kandungan Fisik Dan Kimia, Air Kali
Kepustakaan: 15 Buah (1994-2023)

ABSTRACT

ANALYSIS OF PHYSICAL AND CHEMICAL CONTENT IN BONIK RIVER WATER IN SIKUMANA VILLAGE

Viktoria L. Purnama, Christine J.K Ekawati *)

*) Sanitation Study Programme, Poltekkes Kemenkes Kupang

xiv + 36 pages: tables, figures, attachments

Residents in Sikumana village still dispose of domestic wastewater and garbage into the Bonik river water body, this will certainly affect the quality standards of the Bonik river water.

The purpose of this study was to determine the colour smell and taste and in the spring, to determine the colour smell and taste in the place of activity, to determine the colour smell and taste in the place after activity, to determine the dissolved oxygen content in the spring, to determine the dissolved oxygen content in the place of activity, to determine the dissolved oxygen content in the place after activity.

DO measurement aims to see the extent to which biota in water can be accommodated in it. The samples used in this test are river water samples taken at springs, places of activity, and after activities.

The results of the dissolved oxygen examination in the spring and the place of activity are eligible with the results obtained in the spring with average of 9.5 mg/L and at the place of activity obtained an average of 8.5 mg/L.

Keywords: Physical and Chemical Content, River Water

Literature: 15 Pieces (1994-2023)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berbagai kemudahan, serta karunia yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Analisa Kandungan Fisik Dan Kimia Pada Air Kali Bonik Di Kelurahan Sikumana**” tepat pada waktunya.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kupang. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Dr. Christine J. K. Ekawati, S.Si., M.Si. yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dengan ini penulis juga mengucapkan rasa terima kasih setulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
2. Bapak Oktofianus Sila, SKM., M. Sc. selaku Ketua Program Studi Sanitasi
3. Bapak Ferry W. F. Waangsir, ST., M.Kes. selaku Dosen Penguji
4. Ibu Debora Gaudensiana Suluh, ST., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Orang Tua dan Keluarga yang turut membantu dan mendukung sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu

6. Sahabat tercinta Fena, Vivin, Sania yang selalu membantu dan mendukung penulis dalam perkuliahan.
7. Kaka Rico Vio Mandala Tarigan yang selalu setia mensupport dan mendukung penulis dalam perkuliahan.
8. Semua tema-teman tingkat IIIB dan teman-teman Angkatan 27 yang selalu saling membantu, mendukung serta sama-sama berjuang menyelesaikan studi di kampus tercinta Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Sanitasi .

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat bagi penulis dalam menyempurnakan tugas akhir ini.

Kupang, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
BIODATA PENULIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sungai.....	6
B. Ekosistem Sungai	6
C. Pencemaran Air Sungai.....	10
D. Sumber Pencemaran Sungai.....	11

E. Jenis Bahan Pencemaran Sungai.....	13
F. Syarat Air Bersih.....	14
G. Dampak Pencemaran Air Sungai	15
H. Parameter Kualitas Air yang Diteliti.....	17
I. Oksigen Terlarut.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Kerangka Konsep.....	20
C. Variabel Penelitian	20
D. Definisi Operasional.....	21
E. Obyek dan Sampel Penelitian	22
F. Metode Pengumpulan Data.....	23
G. Pengolahan Data.....	25
H. Pengumpulan Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi	26
B. Hasil Penelitian	27
C. Pembahasan.....	28
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi operasional	21
Tabel 2. Hasil inspeksi Kualitas Fisik pada Air Sungai Bonik Di Kelurahan Sikumana	27
Tabel 3. Hasil pemeriksaan kandungan Oksigen Terlarut pada Air Sungai Bonik Di Kelurahan Sikumana	27

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 1. Kerangka Konsep	20

DAFTAR LAMPIRAN

Dokumentasi
Hasil Laboratorium