

**UJI KUALITAS AIR PADA SUMBER MATA AIR KOLAM
DESA BAUMATA UTARA KECAMATAN TAEBENU
KABUPATEN KUPANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



SITRI HARDIYANTI BESSIE
15150123

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2022**

LEMBARAN PERSETUJUAN

Skripsi atas nama **Sitri Hardiyanti Bessie** dengan judul “ **Uji Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Kolam Desa Baumata Utara Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang**” telah diperiksa oleh dosen pembimbing utama dan pembimbing anggota dan telah diseminarkan pada tanggal : 25 November 2021

MENYETUJUI

Pembimbing I



Alan Ch. Sabuna, S.Si, MS
NIDN : 0805028401

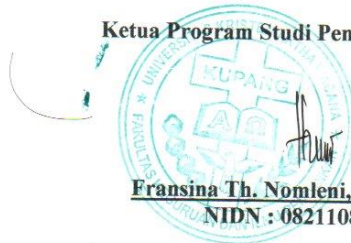
Pembimbing II



Novi Ivonne Bullu, S.Pd, M.Si
NIDN : 0816018706

MENGETAHUI

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Fransina Th. Nomleni, S.Pd, M.Pd
NIDN : 0821108401

LEMBAR PENGESAHAN

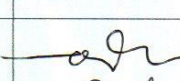



JUDUL : Uji Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Kolam Desa
Baumata Utara Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang

Nama : Sitri Hardiyanti Bessie

NIM : 15150123

Program Studi : Pendidikan Biologi

DEWAN PENGUJI

NAMA	STATUS	TANDA TANGAN
Andriani Rafael, S.Si., M.Si., Ph.D	Penguji Utama	
Merpiseldin Nitsae, S.Si., M.Si	Penguji Anggota I	
Alan Ch. Sabuna, S.Si., MS	Penguji Anggota II / Pembimbing Utama	
Novi Ivonne Bullu, S.Pd., M.Si	Penguji Anggota III / Pembimbing Anggota	


MENGETAHUI

Dekan FKIP UKAW

Ketua Program Studi

Pendidikan Biologi


Dr. Andreas J. F. Lumba, M.Pd
NIDN. 0806086801


Fransina Th. Nomleni, S.Pd, M.Pd
NIDN. 0821108401

Tanggal Ujian : 25 November 2021

Tanggal Yudisium : 07 Februari 2022

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sitri Hardiyanti Bessie

Nim : 15150123

Progdi : Pendidikan Biologi

Alamat : Jl. Suratim, Oesapa

Dengan ini menyatakan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa dalam menulis skripsi yang berjudul **“Uji Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Kolam Desa Baumata Utara Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang”** saya tidak melakukan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain. Jika saya terbukti melakukan plagiasi saya bersedia hak saya sebagai mahasiswa dicabut dengan gelar yang sudah diberikan.

Kupang, 25 November 2021

Yang membuat pernyataan



(Sitri Hardiyanti Bessie)

BIODATA PENULIS



Sitri Hardiyanti Bessie, dilahirkan di Kupang pada tanggal 26 September 1996, dari pasangan Bapak Ibrahim Bessie dan Ibu Yublina Bessie-Rini. Yang merupakan anak ke dua dari empat bersaudara. Pada tahun 2004 penulis masuk Sekolah Dasar, di SD GMT Oesapa dan tamat pada tahun 2009, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 10 Kota Kupang, tamat pada tahun 2012, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 4 Kota Kupang, tamat pada tahun 2015 dan pada tahun 2015 penulis terdaftar sebagai salah satu mahasiswa pada Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Fakultas keguruan dan Ilmu Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan MIPA.

MOTTO

**Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang
memeberi kekuatan kepada ku
(Filipi 4:13)**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus Kristus sebagai Jurusselamat, sumber kehidupan dan guru terbaik
2. Bapa dan Mama tercinta Ibrahim Bessie dan Yublina Rini yang susah payah dan penuh kasih sayang serta kebesaran cinta telah mendoakan, mendampingi, berkoban baik secara jasmani, rohani dan materian sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik
3. Kakak dan adik-adikku tersayang : kakak Nona Delvi, adik Fifi, dan adik Aldy
4. Almamater Tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa Karena atas tuntunan-Nya, penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian dengan judul “Uji Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Kolam Desa Baumata Utara Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang” dengan baik.

Skripsi ini menyajikan informasi tentang uji kualitas air Kolam, dengan tiga parameter fisika, kimia, dan parameter biologi. Dengan membandingkan baku mutu air sesuai Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum mengungkapkan secara maksimal hal-hal yang berhubungan dengan kualitas air di lokasi penelitian. Tetapi penulis berharap semoga skripsi ini menjadi data awal untuk penelitian lanjutan yang berhubungan dengan kualitas air di mata air Kolam.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Artha Wacana dan pihak lain yang membutuhkan.

Kupang, 25 November 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini karena kasih dan anugerah dari Tuhan dan peran serta dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan limpah terima kasih dan pengharapan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan segala hikmat dan kebijaksanaan, berkat, kesehatan, dan kehidupan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Ayub U. I. Meko, M.Si, Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang telah berkenan menerima penulis berstudi hingga berakhirnya studi.
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bapak Dr. Andreas J. F. Lumba, S.Pd, M.Pd dan para pembantu Dekan serata semua staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu dalam hal akademis maupun administratif.
4. Ibu Fransina Th. Nomleni, S.Pd, M.Pd Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
5. Ibu Hartini R. L. Solle, S.Si, M.Sc sebagai Penasehat Akademik yang memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Bapak Alan Ch. Sabuna, S.Si, MS dan Ibu Novi Ivonne Bullu, S.Pd, M.Si dosen Pembimbing I dan Pembimbing II yang dengan tulus menyisihkan waktu dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan dan mendorong penulis sejak awal sampai selesainya penulisan skripsi ini.
7. Ibu Andriani Rafael, S.Si, M.Si, Ph.D, sebagai Dosen penguji I dan Ibu Merpiseldin Nitsae, S.Si, M.Si sebagai Dosen penguji II yang telah

meluangkan waktu untuk memberikan arahan, masukan dan bimbingan kepada penulis.

8. Bapak dan Ibu Dosen pengajar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama perkuliahan.
9. Papa terkasih Ibrahim Bessie dan Mama tercinta Yublina Bessie yang telah mendoakan, mendampingi, berkorban baik secara jasmani, rohani dan material bahkan memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
10. Saudara-saudaraku tercinta kakak Zisco, kakak Rian, kakak Nona, kakak yuni, adik Fifi, Aldy, Andy, Gusti yang selalu setia mendoakan, memotivasi dan memberikan dukungan kepada penulis dan selalu sabar menanti keberhasilan dalam menyelesaikan studi.
11. Sahabat-sahabatku Dhela, Mutia, Nita, Kristian, Ello, Nirma, yhani, Elis, Nova, Mey, Heny, Hendrayana, Sely, Grasela, Rise
12. Teman-teman angkatan 2015 kelas C program studi Pendidikan Biologi Universitas Kritten Atha Wacana (UKAW)
13. Almamaterku Tercinta Universitas Kritten Artha Wacana
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu melancarkan penulisan skripsi ini.

Tiada yang lebih baik yang dapat penulis berikan selain doa dan ucapan terima kasih. Kiranya segala kebaikan bapak/ibu, saudara-saudari akan diberkati oleh Tuhan Yesus Sang Juruselamat.

Kupang, 25 November 2021

Penulis

Sitri Hardiyanti Bessie

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBARAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
BIODATA PENULIS	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. LatarBelakang.....	1
B. Batasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Air.....	5
B. Sumber-Sumber Air.....	5
C. Baku Mutu Air	7
D. Kualitas Air.....	8
E. Gambaran Umum Kabupaten Kupang	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
B. Alat dan Bahan.....	20
C. Sampel	21

D. Jenis Penelitian	21
E. Variabel Penelitian.....	22
F. Prosedur Penelitian.....	22
G. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil uji parameter fisika	28
B. Hasil uji parameter kimia	30
C. Hasil uji parameter biologi	33
BAB V PENUTUP	
A. KESIMPULAN	40
B. SARAN	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria Baku Mutu Air	8
Table 4.1 Hasil Uji Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Kolam	29
Table 4.2 Hasil Uji Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Kolam	32
Table 4.3 Hasil Pengamatan Tabung Positif Pada Uji Penduga	35
Table 4.4 Hasil Pengamatan Tabung Positif Pada Uji Penegas	36
Table 4.5 Hasil Uji Kualitas Air Pada Sumbar Mata Air Kolam	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.2 Mata Air Kolam Desa Baumata Utara	10
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	21
Gambar 4.3 Pendugaan Bakteri Coliform	37