

**ANALISIS KUALITAS AIR SUMUR GALI DI KOTA KEFAMENANU
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA
(Studi Kasus Kelurahan Maubeli)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana (SI)**



OLEH

**YUNITA SUNI
54190068**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN SAINS DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU**

2024

MOTTO

Lambat bukan berarti tertinggal, cepat bukan berarti hebat, nyatanya semua akan digaris finis di waktu yang tepat

**PERNYATAAN
ORISINNALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar- benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul “ Analisis Kualitas Air Sumur Gali Di Kota Kefamenanu(Studi Kasus Kelurahan Maubeli) Kabupaten Timor Tengah Utara” tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Biologi (S.Si) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku (Undang-undang Nomor. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, 02 Mei 2024

Yang Menyatakan



YUNITA SUNI

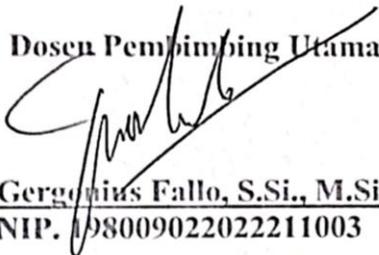
LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS KUALITAS AIR SUMUR GALI DI KOTA KEFAMENANU
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA
(Studi Kasus Kelurahan Maubeli)**

OLEH

YUNITA SUNI
54190068

Dosen Pembimbing Utama



Gergonias Fallo, S.Si., M.Si
NIP. 198009022022211003

Dosen Pembimbing Pendamping



Willem Amu Megur, S.Si., M.Sc
NIP. 198407172019031011

Mengetahui

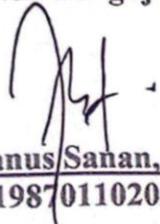
Dekan Fakultas Pertanian Sains dan Kesehatan



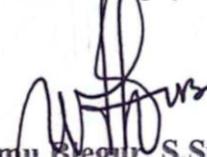
Eduardus Yosef Neonbeni, S.P.,M.P
NIP.197305142005011002

LEMBAR PENGESAHAN**ANALISIS KUALITAS AIR SUMUR GALI DI KOTA KEFAMENANU
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA (Studi Kasus Kelurahan Maubeli)**

**Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi
Biologi Fakultas Pertanian Sains dan Kesehatan Universitas Timor**

Susunan Dewan Penguji**Ketua Penguji**

Jefrianus Sanan, S.T., M.T
NIP. 1987011020212111001

Sekretaris Penguji

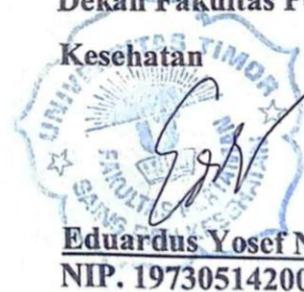
Willem Amu Blegur, S.Si., M.Sc
NIP. 198407172019031011

Anggota Penguji

Gergonius Fallo, S.Si., M.Si
NIP. 198009022022211003

Ketua Program Studi Biologi

Gergonius Fallo, S.Si., M.Si
NIP. 198009022022211003

**Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan
Kesehatan**

Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 197305142005011002

Tanggal Ujian: 02 Mei 2024**Tanggal Lulus: 02 Mei 2024**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan perlindungan-nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ANALISIS KUALITAS AIR SUMUR GALI DI KOTA KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA (Studi Kasus Kelurahan Maubeli)” tepat pada waktunya

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Gergonius Fallo, S.Si., M.Si selaku Pembimbing Utama dan Ketua Program Studi Biologi yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan arahan, nasehat, dan juga motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya
2. Bapak Willem Amu Blegur, S.Si., M.Sc selaku Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan motivasi dan nasehat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik
3. Bapak Jefrianus Sanan, S.T., M.T selaku penguji yang sudah memberikan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik
4. Seluruh Dosen dan Staf Program studi Biologi yang selalu memotivasi dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Ayah Fransiskus Suni dan Ibu Theresia Nino yang selalu bekerja keras tanpa mengenal lelah dalam memenuhi kebutuhan penulis, selalu sabar di dalam mendidik penulis dan selalu memberikan motivasi dan doa.
6. Kakak dan adik serta keluarga yang selalu memberikan semangat dan yang selalu memotivasi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat- sahabat tercinta Yanti Kofi, Yanti Berek Westi, Rince, Ina dan teman-teman seangkatan “Bio Sel 19” yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan selalu setia dalam membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.

8. Pihak lain yang tidak dapat di sebutkan namanya satu persatu yang telah terlihat dan membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis melewati berbagai tantangan dan kesulitan, oleh karena itu penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat untuk berbagai kalangan.

Kefamenanu, Mei 2024

Penulis

ABSTRAK

YUNITA SUNI. Analisis Kualitas Air Sumur Gali di Kota Kefamenanu Kelurahan Maubeli Kabupaten Timor Tengah Utara.

Dibimbing oleh GERGONIUS FALLO S. Si., M. Si dan WILLEM AMU BLEGUR, S. Si., M. SC

Keberadaan air sumur gali di Kelurahan Maubeli Kota Kefamenanu untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat. Air tanah sebagai alternatif wajib untuk memperlihatkan kualitas air dan higienitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas air sumur gali di Kelurahan Maubeli. Penelitian diawali dengan pengambilan sampel sebanyak 5 sampel di Kelurahan Maubeli. Ada parameter diukur secara insitu dan eks situ dianalisis di Laboratorium Dinas Lingkungan dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timor. Parameter yang diukur yaitu fisika (suhu, bau, warna, *Total Suspended Solid/TSS*), kimia (pH, *Chemical Oxygen Demand/COD*) dan mikrobiologi (*Escherichia coli*). Hasil analisis dibandingkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter kualitas air minum untuk kelima sumur yang terukur masih memenuhi standar baku mutu antara lain rerata suhu= 30,4°C, tidak berbau, tidak berwarna, rerata TSS= 4,8 mg/L, rerata pH= 8, rerata COD= 28,57 mg/L, dan tidak ditemukan *E.coli*. Kelima sumur tetap perlu untuk diolah dengan merebusnya sampai mendidih sebelum dikonsumsi oleh masyarakat.

Kata kunci : Kualitas air, fisika, COD, E.coli, Kelurahan Maubeli

ABSTRACT

YUNITA SUNI. Analysis Quality Air Well You canin the city Kefamenanu Ward Maubeli Regency Timor Central North.

Guided by Mr. GERGONIUS FALLO S. Si., M. Si and Mr. WILLEM AMU BLEGUR, S. Si., M. SC

The existence dug well in Maubeli City Kefamenanu is important for fulfil drinking water consumption. As an alternative water to be consumed, need for showing water quality and hygiene. This study intended to analyze dug water quality in Maubeli. It started with recruitment sample as much as 5 sample from Maubeli region and analyzed in situ and also ex situ in Laboratory Service Environment and Forestry Province Nusa Tenggara Timor. The parameters were physics (temperature, odor, colour, *Total Suspended Solid/TSS*), kimia (pH, *Chemical Oxygen Demand/COD*) dan microbiology (*Escherichia coli*). Results analysis compared to Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 and Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021. The results showing that dug water quality are still under water quality standard for five dug wells especially average temperature= 30,4⁰C, no odor, no colour, average TSS= 4,8 mg/L, average pH= 8, average COD= 28,57 mg/L, dan no *E.coli* found in them. Those dug wells are good as drinking water but need to be boiled before consumed by people.

Keywords: water qualilty, physic, COD, E.coli, Maubeli

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
MOTTO	ii
PERNYATAAN ORISINNALITAS SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Air Sumur	3
2.2 Kualitas Air Sumur.....	4
BAB III METODE PENELITIAN	7
3.1 Waktu Dan Tempat	7
3.2 Alat Dan Bahan	7
3.3 Pengujian Parameter	7
3.4 Analisis Data	9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Kondisi Fisik Sumur di Lokasi Penelitian	10
4.2. Analisis Kualitas Air Sumur Gali	11

BAB V PENUTUP	18
5.1 Kesimpulan	18
5.2 Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN.....	20
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	30

DAFTAR TABEL

1. Hasil Uji Bau dan Warna.....	14
2. Hasil Uji Mikrobiologi	16

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Hasil analisis parameter suhu air dan TSS 12
2. Gambar 2. Hasil Analisis Parameter pH dan COD 15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi penelitian	21
Lampiran 2. Data kualitas air sumur	23
Lampiran 3. Hasil uji Laboratorium.....	25