

**TUGAS AKHIR**

**GAMBARAN KONDISI FISIK BANGUNAN SUMUR  
GALI DI DESA MATA AIR WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS TARUS TAHUN 2026**



**OLEH :**

**GORISTON FIA  
PO5303330230179**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG  
PROGRAM STUDI SANITASI D-III SANITASI  
TAHUN 2026**

**GAMBARAN KONDISI FISIK BANGUNAN SUMUR  
GALI DI DESA MATA AIR WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS TARUS TAHUN 2026**

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh ijaza Diploma III Sanitasi

OLEH:

**GORISTON FIA  
PO5303330230179**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG  
PROGRAM STUDI SANITASI D-III SANITASI  
TAHUN 2026**

## TUGAS AKHIR

### GAMBARAN KONDISI FISIK BANGUNAN SUMUR GALI DI DESA MATA AIR WILAYAH KERJA PUSKESMAS TARUS TAHUN 2026

Disusun oleh:  
**Goriston Fia**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir  
Program Studi D III Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang  
pada tanggal 14 Juli 2026

Dewan Penguji,

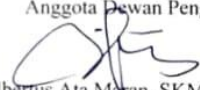
Pembimbing,

  
Albertus Ata Maran, SKM., M.Kes  
NIP. 19750810 200501 1 001

Ketua Dewan Penguji

  
Dr. Ragu Harming Kristina, SKM., M.Kes  
NIP. 19631027 198603 2 001

Anggota Dewan Penguji

  
Albertus Ata Maran, SKM., M.Kes  
NIP. 19750810 200501 1 001

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

Mengetahui

Ketua Program Studi Sanitasi  
Poltekkes Kemenkes Kupang,

  
Debora G. Suluh, ST., M.Kes  
NIP. 19761219 200112 2 001

### HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Goriston Fia

NIM : PO5303330230179

Tanda Tangan :



Tanggal : 14 Juli 2026

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Goriston Fia

NIM : PO5303330230179

Program studi : D-III Sanitasi

Demi pengembangan pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free ilmu Right) atas Tugas Akhir saya yang berjudul : Gambaran Kondisi Fisik Bangunan Sumur Gali Di Desa Mata Air Wilaya Kerja Puskesmas Tarus Tahun 2026.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kupang

Pada Tanggal : 14 Juli 2026

Yang menyatakan

A handwritten signature in blue ink is written over a rectangular stamp. The stamp contains the text 'METRAI TEMPEL' and a unique code 'AAAOX074641634' at the bottom. To the left of the stamp is a vertical strip with a barcode and some text.

(Goriston Fia)

## BIODATA PENULIS

Nama : GORISTON FIA  
Tempat Tanggal/Lahir : Tunganamo, 26 Desember 2002  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Alamat : Desa Tunganamo  
Riwayat Pendidikan : Pelajar/Mahasiswa

1. SD Inpres Tunganamo Tahun 2016
2. SMP Negeri 3 Pantai Baru Tahun 2019
3. SMA Negeri Pantai Baru Tahun 2022

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk: “Ibu tercinta ( **leliarny fia** ) serta keluarga saya yang sudah mendukung, mendoakan dan memberi motivasi kepada saya”

Motto

*“Doa ibu merubah segalanya”*

## **ABSTRAK**

### **GAMBARAN KONDISI FISIK BANGUNANA SUMUR GALI DI DESA MATA AIR WILAYAH KERJA PUSKESMAS TARUS TAHUN 2026**

**Goriston Fia, Albertus Ata Maran\*)**

\*) Program Studi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

xi + 52 halaman: tabel, gambar, lampiran

Kualitas fisik bangunan sumur gali memiliki keterkaitan yang signifikan dengan kejadian penyakit berbasis air (waterborne diseases), khususnya diare. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik bangunan sumur gali di Desa Mata Air, Kelurahan Tarus, Kecamatan Kupang Tengah, dalam wilayah kerja Puskesmas Tarus.

Jenis penelitian deskriptif. Variabel penelitian mengidentifikasi konstruksi sumur gali, menilai kelayakan kondisi fisik bangunan sumur gali, dan mengklasifikasi risiko tingkat pencemaran. Data diambil melalui observasi dan wawancara. Data analisis dalam bentuk tabel distribusi dan narasi.

Kondisi fisik dan tingkat risiko pencemaran 74 sumur gali di Desa Mata Air, Wilayah Kerja Puskesmas Tarus, pada tahun 2026. Dari 74 sumur gali yang diperiksa, 100% atau 74 sumur gali semuanya dalam kondisi konstruksi yang tidak baik. Evaluasi enam komponen fisik (cincin, bibir, lantai, SPAL, penutup, pagar pelindung) menunjukkan bahwa mayoritas belum memenuhi syarat—proporsi yang memenuhi syarat pada tiap komponen kurang dari 60%. Sebanyak 51% sumur berjarak  $\leq 10$  meter dari sumber pencemar, 45% tidak memiliki SPAL, 35% tidak memiliki penutup, dan 45% bibir sumur kurang dari 80 cm. Klasifikasi risiko pencemaran menunjukkan 27% sumur berisiko tinggi, 72% berisiko sedang, dan 1% berisiko rendah.

Pemeriksaan 74 sumur gali di Desa Mata Air menunjukkan mayoritas konstruksi buruk (0 baik, 74 tidak baik) dan 6 komponen fisik utama belum memenuhi standar ( $< 60\%$ ), sehingga 20 sumur berisiko tinggi, 53 berisiko sedang, dan 1 berisiko rendah. Di sarankan perbaikan segera komponen fisik dan pembersihan area sumur, serta pengawasan dan edukasi oleh aparat desa bersama puskesmas dan dinas terkait.

**Kata Kunci : Sumur Gali, Kontruksi, Komdisi Fisik, Tingkat Resiko**

**Kepustakaan : 21 buah (2006-2025 )**

## **ABSTRAK**

### **Mata Air Village Dug-Well Physical Structure Conditions in the Tarus Health Center Working Area, 2026**

**Goriston Fia, Albertus Ata Maran\*)**

\*) Diploma III Sanitation Study Program, Poltekkes Kemenkes Kupang

xi + 52 halaman: tabel, gambar, lampiran

The physical condition of dug-well structures is significantly associated with the incidence of waterborne diseases, particularly diarrhea. This study aimed to assess the physical condition of dug-well structures in Mata Air Village, Tarus Subdistrict, working area of Tarus Health Center, in 2026.

This descriptive study identified dug-well construction, assessed the suitability of physical conditions of well structures, and classified the risk levels of contamination. Data were collected by observation and interviews. Data analysis was presented as distribution tables and narrative descriptions.

A total of 74 dug wells in Mata Air Village were examined. Results showed that only 5% (4 wells) had good construction, while 95% (70 wells) had poor construction. Evaluation of six physical components (ring, rim, floor, wastewater drain (SPAL), cover, protective fence) indicated that most components did not meet requirements — the proportion meeting standards for each component was below 60%. Fifty-one percent of wells were located  $\leq 10$  meters from potential contamination sources, 45% lacked a wastewater drain (SPAL), 35% had no cover, and 45% had a rim height of less than 80 cm. Contamination risk classification showed 27% of wells at high risk, 72% at medium risk, and 1% at low risk.

Inspection of the 74 dug wells in Mata Air Village found predominantly poor construction (4 good, 70 poor) and that the six main physical components largely failed to meet standards (<60% compliance). Consequently, 20 wells were classified as high risk, 53 as medium risk, and 1 as low risk. Immediate repairs to physical components, cleaning of the well surroundings, and supervision and education by village authorities in collaboration with the health center and relevant agencies are recommended.

**Keywords: Dug well, Construction, Physical condition, Risk level**

**References: 21 items (2006–2025)**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadirat tuhan yang maha esa atas tuntunan dan penyertaan-nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Gambaran Kondisi Fisik Bangunan Sumur Gali Di Desa Mata Air Wilayah Kerja Puskesmas Tarus Tahun 2026”**

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang. Tugas akhir ini juga merupakan wadah bagi penulis untuk menambah pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa pendidikan. Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat dukungan, kritik, saran, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu Penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Maria Hilaria, S.SI., S.Farm., Apt., M.Si. Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Debora Gaudensiana Suluh, ST., M.Kes. selaku Ketua Program Studi D-III Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang ( 2026-2030)
3. Ibu Dr.Ragu Harming Kristina, SKM., M. Kes. Selaku dosen penguji.
4. Bapak Albertus Ata Maran SKM., M.Kes. Selaku Pembimbing yang membimbing Penulis dalam menyusun Tugas Akhir.
5. Bapak Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini;
6. Kepada Mama Leliarni Fia terkasih dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan semangat kepada penulis.
7. Teman-Teman seperjuangan yang telah membantu, memberikan saran, serta dukungan selama penyusunan proposal tugas akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari bapak/ibu dosen, Teman-Teman, serta semua pihak yang dapat membacanya sangat diharapkan untuk menyempurnakan tugas akhir penelitian ini.

Kupang, Juli 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

*Halaman*

|                                             |             |
|---------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                  | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>              | <b>iii</b>  |
| <b>BIODATA PENULIS.....</b>                 | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                        | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACK .....</b>                       | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                      | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                   | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                   | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                    |             |
| A. Latar Belakang .....                     | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                    | 3           |
| C. Tujuan .....                             | 4           |
| D. Manfaat .....                            | 4           |
| E. Ruang Lingkup.....                       | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>              |             |
| A. Konsep Sanitasi.....                     | 6           |
| B. Pengertian Air Bersih.....               | 7           |
| C. Sumur Gali .....                         | 8           |
| D. Sumber-Sumber Air Bersih.....            | 14          |
| E. Sarana Air Bersih .....                  | 16          |
| F. Kualitas Air .....                       | 18          |
| G. Hubungan Air dengan Penyakit Diare ..... | 20          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>            |             |
| A. Jenis Penelitian.....                    | 22          |
| B. Kerangka Konsep .....                    | 22          |
| C. Variabel Penelitian .....                | 22          |
| D. Definisi Operasional.....                | 23          |
| E. Populasi dan Sampel .....                | 24          |
| F. Metode Pengumpulan Data .....            | 25          |
| G. Pengolahan Data.....                     | 26          |

|                        |    |
|------------------------|----|
| H. Analisis Data ..... | 27 |
|------------------------|----|

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| A. Gambaran Umum Lokasi ..... | 28 |
| B. Hasil .....                | 29 |
| C. Pembahasan.....            | 32 |

#### **BAB V PENUTUP**

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 38 |
| B. Saran.....       | 38 |

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

|                                                            | <i>Halaman</i> |
|------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 1. Definisi Operasional .....                        | 23             |
| Tabel 2. Konstruksi Bangunan Sumur Gali .....              | 29             |
| Tabel 3. Kelayakan Kondisi Fisik Bangunan Sumur Gali ..... | 30             |
| Tabel 4. Tingkat Risiko Penecemaran Sumur Gali .....       | 31             |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                   | <i>Halaman</i> |
|---------------------------------------------------|----------------|
| Gambar 1. Persyaratan Konstruksi Sumur Gali ..... | 10             |
| Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian .....        | 22             |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat izin penelitian
- Lampiran 2. Master tabel hasil penelitian
- Lampiran 3. Surat konsultasi
- Lampiran 4. Surat keterangan plagiasi
- Lampiran 5. Dokumentasi penelitian