

## **TUGAS AKHIR**

### **STUDI HYGIENE SANITASI DAN TINGKAT KEKERUHAN PADA DEPOT AIR MINUM DI KELURAHAN OESAPA KECAMATAN KELAPA LIMA KOTA KUPANG**



**OLEH**

**YOHANES EMANUEL TUKAN**

**PO53003330210847**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENKES POLTEKKES KUPANG  
PROGRAM STUDI SANITASI  
TAHUN 2024**

**STUDI HYGIENE SANITASI DAN TINGKAT KEKERUHAN  
PADA DEPOT AIR MINUM DI KELURAHAN OESAPA  
KECAMATAN KELAPA LIMA KOTA KUPANG**

**TUGAS AKHIR**

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

OLEH:

YOHANES EMANUEL TUKAN  
PO53003330210847

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KEMENKES POLTEKKES KUPANG  
PROGRAM STUDI SANITASI  
TAHUN 2024**



**HALAMAN PERSETUJUAN**

**STUDI HYGIENE SANITASI DAN TINGKAT KEKERUHAN  
DEPOT AIR MINUM DI KELURAHAN OESAPA  
KECAMATAN KELAPA LIMA  
KOTA KUPANG**

Disusun oleh:  
**YOHANES EMANUEL TUKAN**  
PO53003330210847

Tugas Akhir ini telah disetujui dan diujikan di depan Tim Penguji Program Studi  
DIII Sanitasi Kemenkes Poltekkes Kupang

Pada tanggal:

Pembimbing



Johanis Jusuf Pitreyadi Sadukh, ST., M.Sc  
NIP.197805152000121002



**TUGAS AKHIR**

**STUDI HYGIENE SANITASI DAN TINGKAT KEKERUHAN  
PADA DEPOT AIR MINUM DI KELURAHAN OESAPA  
KECAMATAN KELAPA LIMA KOTA KUPANG**

Di susun oleh:

**Yohanes Emanuel Tukan**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir  
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi  
pada tanggal 05 Juli 2024

Pembimbing,



Johanis J. P. Sadukh, ST., M.Sc  
NIP. 19780515 200012 1 002

Dewan Penguji,  
Ketua



Erika Maria Resi, SKM., M.Si  
NIP. 19800320 200212 2 001

Anggota

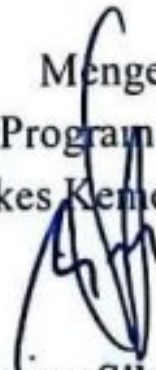


Johanis J. P. Sadukh, ST., M.Sc  
NIP. 19780515 200012 1 002

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 PENULIS**

Nama : Yohanes Emanuel Tukan  
Tempat Tanggal Lahir : Larantuka, 17 Agustus 2001  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Alamat : Bungawaru, Kalabahi Alor  
Riwayat Pendidikan :  
1. SDK ST. Yohanes Don Bosco 2013  
2. SMPN 1 Nubatukan 2016  
3. SMA Kristen 1 Kalabahi 2019  
Riwayat pekerjaan : -

## **MOTTO**

“Semua yang di inginkan adalah jalan mimpi”





Kementerian Kesehatan

Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,  
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111  
(0380) 8800256  
<https://poltekkeskupang.ac.id>

## PERPUSTAKAAN TERPADU

<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: [perpustakaanterpadu61@gmail.com](mailto:perpustakaanterpadu61@gmail.com)

### SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Nama                  | : Yohanes Emanuel Tukan          |
| Nomor Induk Mahasiswa | : PO. 5303330210847              |
| Dosen Pembimbing      | : Johanis J. P. Sadukh, ST.,M.Sc |
| Dosen Penguji         | : Erika Maria Resi, SKM., M.Si   |
| Jurusan               | : Jurusan Sanitasi               |

Judul Karya Ilmiah : **STUDI HYGIENE SANITASI DAN TINGKAT  
KEKERUHAN DEPOT AIR MINUM DI KELURAHAN OESAPA KECAMATAN KELAPA  
LIMA KOTA KUPANG**

Skripsi yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 25,07% Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 20 Desember 2024

Admin Strike Plagiarism

Murry Jermias Kale SST

NIP. 198507042010121002



## **ABSTRAK**

### **STUDI HYGIENE SANITASI DAN TINGKAT KEKERUHAN PADA DEOT AIR MINUM DI KELURAHAN OESAPA KECAMATAN KELAPA LIMA KOTA KUPANG**

Yohanes Emanuel Tukan, Johanis Jusuf Pitreyadi Sadukh\*)

\*) Program Studi DIII Sanitasi Kemenkes Poltekkes Kupang

Email: [carlloyohanes@gmail.com](mailto:carlloyohanes@gmail.com)

Xi + 39 halaman: tabel, gambar, lampiran

Depot air minum adalah industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan dijual langsung pada konsumen, tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui hygiene sanitasi dan tingkat kekeruhan pada depot air minum di Kelurahan Oesapa

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif untuk mengetahui hygiene sanitasi dan tingkat kekeruhan pada Depot Air Minum di Kelurahan Oesapa, dengan variabel penelitian kondisi area luar DAM, kondisi fasilitas DAM, kondisi petugas/Operator DAM, kondisi peralatan DAM, dan tingkat kekeruhan DAM. Populasi penelitian 65 DAM dengan sampel 39 DAM. Analisis hasil inspeksi hygiene sanitasi DAM dikatakan memenuhi syarat jika hasil inspeksi  $\geq 80\%$  dan tidak memenuhi syarat jika  $< 80\%$ , tingkat kekeruhan DAM memenuhi syarat jika  $\leq 3$  NTU dan tidak memenuhi syarat jika  $> 3$  NTU.

Hasil pemeriksaan DAM di Kelurahan Oesapa dari 39 DAM 31(79%) memenuhi syarat dan 8(21%) tidak memenuhi syarat, inspeksi bagian luar 39 (100%) tidak memenuhi syarat, desain bangunan dan fasilitas ada 31 (79%) DAM memenuhi syarat dan 8 (21%) tidak memenuhi syarat, kondisi petugas 39 (100%) depot air minum memenuhi syarat, kondisi peralatan 39 (100%) depot air minum memenuhi syarat, dan untuk tingkat kekeruhan 39 (100%) depot memenuhi syarat dengan batas maksimum 3 NTU

Dapat disimpulkan dari 39 DAM yang diperiksa terdapat 31(70%) DAM yang memenuhi syarat dan 8 (30%) DAM yang tidak memenuhi syarat. Saran yang dapat diberikan bagi pemilik depot air minum adalah sebaiknya desain bangunan luar harus terbuat dari bahan kuat, dilengkapi dengan drainase, wastafel dan juga tempat sampah, serta memperbaiki dan menambah fasilitas pada kamar mandi atau jamban. Kepada pihak puskesmas sebaiknya melakukan pengawasan dan pemeriksaan terhadap sarana DAM maupun kualitas airnya.

**Kata kunci : Sanitasi, Depot Air Minum, tingkat kekeruhan**

**Kepustakaan : 13 buah (1996 – 2023)**



## **ABSTRACT**

### **STUDY OF SANITATION HYGIENE AND TURBIDITY LEVELS AT DRINKING WATER DEPOT IN OESAPA VILLAGE KELAPA LIMA DISTRICT KUPANG CITY**

Yohanes Emanuel Tukan, Johanis Jusuf Pitreyadi Sadukh\*)

\*) DIII Sanitation Study Program, Ministry of Health, Kupang Health Polytechnic

Email: [carlloyohanes@gmail.com](mailto:carlloyohanes@gmail.com)

xi + 39 pages: tables, figures, appendices

Drinking water depots are industrial businesses that process raw water into drinking water and sell it directly to consumers. The general aim of this research is to determine hygiene sanitation and the level of turbidity at drinking water depots in Oesapa Village.

This type of research is descriptive research to determine sanitation hygiene and the level of turbidity at the Drinking Water Depot in Oesapa Village, with the research variables being the condition of the area outside the DAM, the condition of the DAM facilities, the condition of the DAM officers/operators, the condition of the DAM equipment, and the level of DAM turbidity. The research population was 65 DAM with a sample of 39 DAM. Analysis of the results of the DAM sanitation hygiene inspection is said to meet the requirements if the inspection results are  $\geq 80\%$  and do not meet the requirements if  $< 80\%$ , the DAM turbidity level meets the requirements if  $\leq 3$  NTU and does not meet the requirements if  $> 3$  NTU.

The results of the DAM inspection in Oesapa Subdistrict of 39 DAMs, 31 (79%) met the requirements and 8 (21%) did not meet the requirements, the exterior inspection of 39 (100%) did not meet the requirements, the building and facility design of 31 (79%) DAMs met the requirements. requirements and 8 (21%) do not meet the requirements, the condition of the officers at 39 (100%) drinking water depots meets the requirements, the condition of the equipment at 39 (100%) drinking water depots meets the requirements, and for the level of turbidity 39 (100%) depots meet the requirements. maximum limit 3 NTU

It can be concluded that from the 39 DAM examined there were 31 (70%) DAM that met the requirements and 8 (30%) DAM that did not meet the requirements. Advice that can be given to drinking water depot owners is that the design of the outer building should be made of strong materials, equipped with drainage, sinks and trash cans, as well as improving and adding facilities to bathrooms or latrines. The community health center should supervise and inspect DAM facilities and water quality.

**Key words: Sanitation, Drinking Water Depot, turbidity level**

**Bibliography: 13 pieces (1996 – 2023)**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ Studi Hygiene Sanitasi dan Tingkat Kekeruhan Pada Depot Air Minum Di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang”. Adapun tujuan penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Prodi D-III Sanitasi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada Bapak Johanis Jusuf Pitreyadi Sadukh, ST., M.Sc sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberi bimbingan dan motivasi. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
2. Bapak Oktofianus Sila, SKM., M.Sc selaku Ketua Program Studi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang
3. Ibu Albina Bare Telan, ST., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Ibu Erika Maria Resi, SKM.,M.Si selaku Dosen Penguji tugas akhir
5. Para Dosen dan Staf yang telah mendukung penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

6. Bapak, mama dan seluruh anggota keluarga yang telah mendukung penulis baik materi maupun doa selama penulis memulai pendidikan selama ini di Program Studi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat bagi penulis dalam menyempurnakan tugas akhir ini.

Kupang, 5 Juli 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                     | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                 | ii   |
| BIODATA PENULIS.....                    | iii  |
| ABSTRAK .....                           | iv   |
| ABSTRACT .....                          | v    |
| KATA PENGANTAR.....                     | vii  |
| DAFTAR ISI.....                         | viii |
| DAFTAR TABEL .....                      | x    |
| DAFTTAR GAMBAR .....                    | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                   | xii  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                |      |
| A. Latar belakang .....                 | 1    |
| B. Rumusan masalah .....                | 3    |
| C. Tujuan penelitian .....              | 3    |
| D. Manfaat penelitian .....             | 4    |
| E. Ruang lingkup penelitian .....       | 4    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>          |      |
| A. Pengertian Air Minum .....           | 6    |
| B. Jenis Air Minum .....                | 7    |
| C. Manfaat Air Minum .....              | 7    |
| D. Persyaratan Kualitas Air Minum ..... | 8    |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| E. Depot Air Minum .....                   | 9  |
| F. Hygiene Sanitasi .....                  | 13 |
| G. Tingkat Kekeruhan Depot Air Minum ..... | 18 |
| H. Kualitas Fisik Air .....                | 18 |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian ..... | 21 |
| B. Kerangka Konsep .....                | 21 |
| C. Variabel Penelitian .....            | 22 |
| D. Defenisi Operasional (DO) .....      | 22 |
| E. Populasi dan Sampel .....            | 22 |
| F. Metode Pengumpulan Data .....        | 24 |
| G. Pengolahan Data .....                | 25 |
| H. Analisis Data .....                  | 25 |

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

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| A. Gambaran Umum Dan Lokasi ..... | 26 |
| B. Hasil Penelitian .....         | 26 |
| C. Pembahasan .....               | 31 |

### **BAB V PENUTUP**

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 37 |
| B. Saran .....      | 38 |

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

*Halaman*

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Defenisi operasional.....                                                        | 21 |
| Tabel 2. Hasil Pemeriksaan kondisi Area Luar Depot Air Minum<br>Di Kelurahan Oesapa ..... | 27 |
| Tabel 3. Desain Bangunan Dan Fasilitas Depot Air Minum Di Kelurahan Oesapa.....           | 28 |
| Tabel 4. Kondisi Petugas/Operator Depot Air Minum Di Kelurahan Oesapa.....                | 29 |
| Tabel 5. Kondisi Peralatan Depot Air Minum Di Kelurahan Oesapa.....                       | 29 |
| Tabel 6. Hasil penelitian hygiene sanitasi Depot Air Minum.....                           | 30 |
| Tabel 7. Tingkat Kekeruhan Depot Air Minum Di Kelurahan Oesapa                            |    |

## DAFTAR GAMBAR

*Halaman*

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Gambar Desain Fasilitas Depot Air Minum Isi Ulang..... | 13 |
| Gambar 2. Kerangka Konsep .....                                  | 21 |
| Gambar 3. Peta Hasil Survei Depot Air Minum .....                | 27 |



## DAFTAR LAMPIRAN

### *Halaman*

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| Lampiran 1 | : Surat Izin Penelitian                 |
| Lampiran 2 | : Surat Izin Penelitian Laboratorium    |
| Lampiran 3 | : Kuesioner IKL Depot Air Minum         |
| Lampiran 4 | : Master Tabel Hasil Penelitian         |
| Lampiran 5 | : Surat Selesai Penelitian              |
| Lampiran 6 | : Surat Selesai Penelitian Laboratorium |
| Lampiran 7 | : Dokumentasi Penelitian                |