

TUGAS AKHIR
KONDISI FISIK BAK PENAMPUNGAN DAN KUALITAS
BAKTERIOLOGIS AIR BERSIH DI BALAI KEKARANTINAAN
KESEHATAN KELAS I WILAYAH KERJA BANDAR UDARA
EL TARI KUPANG TAHUN 2025



OLEH :

YULIANA NINOS
PO5303330220309

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KEMENKES POLTEKKES KUPANG
PROGRAM STUDI SANITASI
TAHUN 2025

TUGAS AKHIR
KONDISI FISIK BAK PENAMPUNGAN DAN KUALITAS
BAKTERIOLOGIS AIR BERSIH DI BALAI KEKARANTINAAN
KESEHATAN KELAS I WILAYAH KERJA BANDAR UDARA
EL TARI KUPANG TAHUN 2025

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
melakukan penelitian

OLEH :

YULIANA NINOS
PO5303330220309

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KEMENKES POLTEKKES KUPANG
PROGRAM STUDI SANITASI 2025
TAHUN 2025

TUGAS AKHIR

**KONDISI FISIK BAK PENAMPUNGAN DAN KUALITAS
BAKTERIOLOGIS AIR BERSIH DI BALAI KEKARANTINAAN
KESEHATAN KELAS 1 WILAYAH KERJA BANDAR UDARA
EL TARI KUPANG TAHUN 2025**

Di susun oleh:
Yuliana Ninos

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi
pada tanggal 26 Juni 2025

Pembimbing,



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

Dewan Penguji,
Ketua



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

Anggota



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

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

Mengetahui

Dewan Penguji Studi Sanitasi
Poltekkes Kemenkes Kupang,



Oktofianus Sila, SKM., M.Sc
NIP. 19751016 200003 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yuliana Ninos

Nim : PO5303330220309

Prodi : D-III Sanitasi

Judul : KONDISI FISIK BAK PENAMPUNGAN DAN KUALITAS
BAKTERIOLOGIS AIR BERSIH DI BALAI KEKARANTINAAN
KESEHATAN KELAS I WILAYAH KERJA BANDAR UDARA EL TARI
KUPANG TAHUN 2025

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan 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 atas perbuatan saya tersebut.

Kupang, 15 Juli 2025

Yang membuat pernyataan


Yuliana Ninos

BIODATA DIRI

Nama : Yuliana Ninos

Tempat tanggal lahir : Naikliu, 14 juli 2002

Jenis kelamin : Perempuan

Alamat : Naikliu, Kecamatan Amfoang Utara

Riwayat pendidikan

1. SD Inpres Naikliu Tahun 2009
2. SMP Negeri 1 Amfoang Utara Tahun 2015
3. SMA Negeri 1 Amfoang Utara Tahun 2018

Riwayat pekerjaan : -

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

“Kedua orang tua tercinta, kakak tersayang, adik tersayang serta semua keluarga dan teman-teman yang telah mendukung dan mendoakan saya sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini”

Motto

Apapun itu masalahnya, lawan itu dengan doa.
Ingat (Filipi 4:6)!

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul ” Kondisi Fisik Bak Penampungan dan Kualitas Bakteriologis Air Bersih Di Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2025”. Adapun tujuan penyusun Tugas Akhir ini sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan prodi DIII Sanitasi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan Impah trimakasih kepada Dosen Pembimbing Tugas Akhir Ferry William Frangky Waangsir, ST., M.Kes. yang telah memberi bimbingan dan motivasi. Penulis menyadari bahwa penyusun Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan trimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M. Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
2. Bapak Oktofianus Sila, SKM., M.Si selaku ketua Program Studi DIII Sanitasi
3. Bapak Edwin Mesack Mauguru, ST., M.KL selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Ibu Erika Maria Resi, SKM.,M.Si selaku Dosen Penguji Tugas Akhir
5. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Sanitasi Kemenkes Poltekes Kupang

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 yang membaca, sangat diharapkan untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Kupang, 24 juni 2025

Penulis

ABSTRAK

KONDISI FISIK BAK PENAMPUNGAN DAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR BERSIH DI BALAI KEKARANTINAAN KESEHATAN KELAS I WILAYAH BANDARA UDARA KUPANG TAHUN 2025

Yuliana Ninos, Ferry W.F. Waangsir*)

Email : yuliananinos14@gmail.com

*)Program Studi Prodi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

xiii+ 38 halaman : gambar, tabel, lampiran

Air bersih merupakan air yang dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat-syarat kesehatan dan dapat di minum apabila telah di masak. Air telah menjadi kebutuhan vital dalam kehidupan manusia dan ketersediaan mutlak untuk menunjang keberlangsungan hidup manusia dalam melakukan aktivitasnya di kehidupan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik bak penampungan dan kualitas bakteriologis air bersih di Balai Kekarantinaan Kesehatan Kelas I Wilayah Kerja Bandar Udara.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan uji laboratorium dalam memperoleh informasi faktual tentang kualitas air bersih. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 4 bak penampungan air bersih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua bak penampungan dengan kriteria amat tinggi dan dua bak penampungan lainnya dengan kriteria tinggi. Hasil pemeriksaan *e.coli* pada bak penampungan terdapat satu bak penampungan dengan kriteria tidak memenuhi syarat dan tiga bak penampungan dengan kriteria memenuhi syarat. Hasil pemeriksaan coliform pada bak penampungan terdapat 4 bak penampungan dengan kriteria tidak memenuhi syarat. Kondisi fisik bak penampungan air bersih di BKK Kelas I Wilayah Kerja Bandara Udara El Tari Kupang memenuhi syarat (100%). Kualitas bakteriologis (*E.coli*) pada bak penampungan air bersih di BKK Kelas I Wilayah Kerja Bandara Udara El Tari Kupang terdapat 1 bak penampungan yang tidak memenuhi syarat (TMS) dan 3 bak memenuhi syarat (MS) sedangkan hasil pemeriksaan *Coliform* menunjukkan semua bak penampungan tidak memenuhi syarat (TMS).

Untuk itu diharapkan agar pemilik sarana melakukan perbaikan kontruksi sarana yang rusak dan melakukan pemantauan secara rutin kualitas bakteriologis air bersih pada bak penampungan.

Kata kunci : Kondisi Fisik Bak Penampungan, Kandungan *Escherichia coli* dan Kandungan *Coliform*

Kepustakaan : 11 buah (2014-2023)

ABSTRACT

PHYSICAL CONDITION OF THE RESERVOIR AND BACTERIOLOGICAL QUALITY OF CLEAN WATER AT THE CLASS I HEALTH QUARANTINE CENTER IN THE AIRPORT AREA KUPANG IN 2025

Yuliana Ninos, Ferry W.F. Waangsir*)

Email : yuliananinos14@gmail.com

***)Study Program DIII Sanitation Study Program of the Ministry of Health Kupang**

xiii+ 38 pages : pictures, appendices

Clean water is water that can be used for daily purposes whose quality meets health requirements and can be drunk if it has been cooked. Water has become a vital necessity in human life and absolute availability to support human survival in carrying out its activities in people's lives. The purpose of this study is to determine the physical condition of the reservoir and the bacteriological quality of clean water at the Class I Health Quarantine Center of the Airport Work Area.

This type of research is a descriptive research using laboratory tests to obtain factual information about clean water quality. The population in this study is 4 clean water reservoirs.

The results of the study showed that Teparcan received two reservoirs with very high criteria and two other reservoirs with high criteria. The results of the e.coli examination in the reservoir included one reservoir with non-qualified criteria and three reservoirs with qualified criteria. The results of the coliform examination in the reservoir were 4 reservoirs with unqualified criteria. The physical condition of the clean water reservoir in BKK Class I Working Area of El Tari Kupang Airport is qualified (100%). The bacteriological quality (E.coli) in the clean water reservoir in BKK Class I Working Area of El Tari Kupang Airport there were 1 unqualified reservoir (TMS) and 3 qualified reservoirs (MS) while the results of the Coliform examination showed that all unqualified reservoirs (TMS).

For this reason, it is hoped that facility owners will repair the construction of damaged facilities and routinely monitor the bacteriological quality of clean water in the reservoir.

Keywords: Physical Condition of the Reservoir, Escherichia coli Content and Coliform Content

Library : 11 pieces (2014-2023)

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEGESAHAN.....	ii
BIODATA PENULIS	iv
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DARTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Air Bersih	6
B. Peran Air dan Dampak Bagi Kesehatan.....	7
C. Pencemaran Air dan Dampak Bagi Kesehatan	7
1. <i>Water Borne Diasease</i>	8

2. <i>Water Washed Disease</i>	9
3. <i>Water Based Disease</i>	10
4. <i>Water Insect Related Vecktor</i>	10
D. Bakteri <i>E.coli</i>	11
E. Bak Penampungan Air Bersih.....	12
F. Jenis-jenis Bak Penampungan Air Bersih	12
1. Tipe Pelayanan	12
2. Konfigurasi.....	12

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	13
B. Kerangka Konsep	13
C. Variabel Penelitian	13
D. Defenisi Operasional	14
E. Populasi dan Sampel	15
F. Metode Pengumpulan Data	15
G. Pengolahan Data.....	21
H. Analisa Data	21
I. Jadwal Penelitian.....	21

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 1. Definisi Operasional	14
Tabel 2. Tingkat resiko bak penampungan air di BKK Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2025	30
Tabel 3. Kondisi Fisik Fisik Penampungan Air Di BKK Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2025	
Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Kandungan <i>E.coli</i> Pada Bak Penampungan Di BKK Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2025	31
	31
Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Kandungan <i>Coliform</i> Pada Bak Penampungan Di BKK Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2025	32

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 1. Kerangka konsep	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Inspeksi Kesehatan Lingkungan

Lampiran II. Surat Ijin Penelitian

Lampiran III. Surat Selesai Penelitian

Lampiran IV. Dokumentasi