

TUGAS AKHIR

GAMBARAN KEBUTUHAN DAN KUALITAS AIR BERSIH DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA DRS. TITUS ULI TINGKAT III KUPANG TAHUN 2026



OLEH :

**YOHANES SOSANDRI SIRAMADA SOGEN
NIM : PO5303330230208**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI DIII SANITASI
2026**

**GAMBARAN KEBUTUHAN DAN KUALITAS AIR BERSIH
DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA DRS. TITUS ULI
TINGKAT III KUPANG Drs. TITUS ULY TAHUN 2026**

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

OLEH :

**YOHANES SOSANDRI SIRAMADA SOGEN
NIM : PO5303330230208**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI DIII SANITASI
2026**

TUGAS AKHIR

GAMBARAN KEBUTUHAN DAN KUALITAS AIR BERSIH DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA TINGKAT III KUPANG Drs. TITUS ULY TAHUN 2026

Disusun oleh:
Yohanes Sosandri Siramada Sogen

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi D III Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang
pada tanggal 04 Juni 2026

Dewan Penguji,

Pembimbing,


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

Ketua Dewan Penguji


Olga Mariana Dukabain, ST., M.Kes
NIP. 19780810 200012 2 002

Anggota Dewan Penguji


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

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Yohanes Sosandri Siramada Sogen

NIM : PO5303330230208

Tanda Tangan :



Tanggal : 04 Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Yohanes Sosandri Siramada Sogen

NIM : P 05303330230208

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 Kebutuhan dan Kualitas Air Bersih Di Rumah Sakit Bhayangkara Drs. Titus Uli Tingkat III Kupang 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 : 20 Juli 2026

Yang menyatakan



(Yohanes Sosandri Siramada Sogen)

BIODATA PENULIS

Nama : Yohanes Sosandri Siramada Sogen
Tanggal Lahir : Lato, 23 Agustus 2005
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Liliba
Riwayat Pendidikan :
1. SD Katolik Leworita, Tahun 2017
2. SMP Negri 2 Wulanggitang, Tahun 2020
3. SMAK Katolik Frateran Podor Larantuka, Tahun 2023
Riwayat Pekerjaan : -

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

“Kedua orang tua tercinta, Petrus Kosmas Maowulang Sogen dan Angela Bongi Openg”

Motto

*“Selama masih hidup, kesempatan itu tidak terbatas.”
(Monkey D. Luffy)*

ABSTRAK

GAMBARAN KEBUTUHAN DAN KUALITAS AIR BERSIH DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA DRS. TITUS ULI TINGKAT III KUPANG DRS. TITUS ULY TAHUN 2026

Yohanes Sosandri Siramada Sogen, Ferry WF Waangsir *)

Email: yohanessogen7@gmail.com

*) Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

xii+45 halaman : tabel, gambar, lampiran

Ketersediaan air bersih merupakan kebutuhan penting di rumah sakit untuk mendukung operasional pelayanan rumah sakit. Rumah Sakit Bhayangkara Drs. Titus Uli Tk. III Kupang Drs. Titus Uly memiliki berbagai fasilitas pelayanan kesehatan yang memiliki 19 unit penampungan air bersih dengan total volume 107,5 m³. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan kebutuhan dan kualitas air bersih di Rumah Sakit Bhayangkara Drs. Titus Uli Tk. III Kupang Drs. Titus Uly Tahun 2026.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei dan observasi untuk mengetahui kebutuhan serta kualitas air bersih di Rumah Sakit Bhayangkara Drs. Titus Uli Kupang. Variabel yang diteliti meliputi kebutuhan air bersih serta kualitas fisik, kimia, dan bakteriologis air. Objek penelitian adalah bak penampungan air bersih dan sampel air yang diperiksa di Rumah Sakit Bhayangkara Drs. Titus Uli Kupang tahun 2026.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan air bersih di RS Bhayangkara terpenuhi, dengan volume penampungan 121.000 liter dan kebutuhan air sebesar 12,3 m³/hari. Kualitas fisik air memenuhi syarat karena tidak berbau, tidak berwarna, suhu 26,5°C, kekeruhan 0 NTU, dan TDS 262 ppm. Kualitas kimia juga memenuhi syarat dengan pH 7,07, mangan 0,006 mg/L, dan besi 0 mg/L. Namun, kualitas bakteriologis tidak memenuhi syarat karena kandungan E. coli pada air bersih ditemukan lebih dari 2.400 MPN.

Berdasarkan hasil penelitian, kebutuhan air bersih di RS Bhayangkara telah memenuhi syarat, demikian pula kualitas fisik dan kimia air. Oleh karena itu, pihak rumah sakit, khususnya petugas sanitarian, diharapkan melakukan pembersihan dan pemeliharaan bak penampung air secara rutin serta pemeriksaan kualitas air secara berkala untuk menjaga kualitas fisik, kimia, dan bakteriologis air bersih.

**Kata kunci :Kebutuhan Air Bersih, Kualitas Fisik, Kimia, dan Bakteriologis
Kepustakaan :13 buah (2020-2025)**

ABSTRACT

OVERVIEW OF CLEAN WATER NEEDS AND QUALITY AT BHAYANGKARA HOSPITAL LEVEL III KUPANG Drs. TITUS ULY YEAR 2026

Yohanes Sosandri Siramada Sogen, Ferry WF Waangsir *)

Email: yohanessogen7@gmail.com

*) Sanitation Study Program of Poltekkes Kemenkes Kupang

xii+45 pages: tables, pictures, appendices

The availability of clean water is an important need in hospitals to support hospital service operations. Bhayangkara Tk. III Kupang Hospital Drs. Titus Uly has various health service facilities that have 19 clean water reservoir units with a total volume of 107.5 m³. Therefore, this study was conducted to describe the need and quality of clean water at Bhayangkara Tk. III Kupang Hospital Drs. Titus Uly in 2026.

This research is descriptive research with survey and observation methods to determine the needs and quality of clean water at Bhayangkara Kupang Hospital. The variables studied include the need for clean water as well as the physical, chemical, and bacteriological quality of the water. The object of the study is a clean water reservoir and water samples examined at Bhayangkara Kupang Hospital in 2026.

The results of the study showed that the need for clean water at Bhayangkara Hospital was met, with a storage volume of 121,000 liters and a water requirement of 12.3 m³/day. The physical quality of the water is qualified as it is odorless, colorless, temperature 26.5°C, turbidity 0 NTU, and TDS 262 ppm. Chemical quality was also qualified with pH 7.07, manganese 0.006 mg/L, and iron 0 mg/L. However, bacteriological quality was not qualified because the content of E. coli in clean water was found to be more than 2,400 MPN.

Based on the results of the study, the need for clean water at Bhayangkara Hospital has met the requirements, as well as the physical and chemical quality of the water. Therefore, hospitals, especially sanitation workers, are expected to clean and maintain water reservoirs regularly as well as regular water quality checks to maintain the physical, chemical, and bacteriological quality of clean water.

Keywords: Clean Water Needs, Physical, Chemical, and Bacteriological Quality
References: 13 items (2020-2025)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul **“Gambaran Kebutuhan Dan Kualitas Air Bersih Di Rumah Sakit Bhayangkara Drs. Titus Uli Tk. III Kupang Drs. Titus Uly Tahun 2026”** dengan baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut berperan dalam penyelesaian tugas akhir penelitian ini. Tugas akhir penelitian ini bisa diselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Hilaria, SSi., Apt., MSi, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
2. Bapak Oktofianus Sila, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Bapak Ferry William Frangky Waangsir, S.T., M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan perbaikan untuk tugas akhir penelitian ini.
4. Ibu Olga Mariana Dukabain, ST., M.Kes selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan untuk tugas akhir penelitian ini.
5. Bapak Edwin Mesach Mauguru, ST., M.KL selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama mengikuti masa perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi.

6. Bapak dan Ibu Dosen maupun Staf Program Studi Sanitasi yang telah memberikan informasi dan bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Semua saudara-saudari yang senantiasa memberikan dukungan baik lewat doa maupun material sebagai penyemangat bagi penulis dalam penyusunan Tugas akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi proses penyusunan Tugas Akhir ini

Kupang, 4 Juni 2026

Penulis