

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN SISTEM PELAYANAN AIR BERSIH
PDAM KOTA KUPANG DI RT/RW 005/002 KELURAHAN
OESAPA SELATAN**



OLEH

**THOMAS CESLAUS JANGGUR
NIM: PO5303330200895**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG PROGRAM STUDI SANITASI**

2024

**GAMBARAN SISTEM PELAYANAN AIR BERSIH
PDAM KOTA KUPANG DI RT 005 RW 002
KELURAHAN OESAPA SELATAN**

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi

OLEH:

THOMAS CESLAUS JANGGUR

NIM: PO5303330200895

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI SANITASI
2024**

LEMBAR PENGESAHAN


TUGAS AKHIR

GAMBARAN SISTEM PELAYANAN AIR BERSIH PDAM KOTA KUPANG DI RT/RW 005/002 KELURAHAN OESAPA SELATAN


Di susun oleh:
Thomas Ceslaus Janggur


Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi
pada tanggal 04 Juni 2024

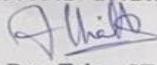
Pembimbing,


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

Dewan Penguji,

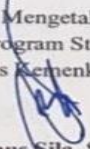

Ferry W. F. Waangsir, ST., M.Kes
NIP. 19790217 200012 1 006


Byantarsih Widyaningrum, SKM., M.Si
NIP. 19780627 200212 2 002


Albina Bare Telan, ST., M.Kes
NIP. 19710805 200003 2 001

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 : Thomas C. Janggur
Tempat/Tanggal Lahir : Moso, 29 Desember 2000
Alamat : Bimoku, Jln. Lkr. Luar Kota Kupang
Riwayat peendidikan :

- SD INPRES PERAK Tahun 2013
- SMP NEGERI 3 CIBAL Tahun 2016
- SMA JAYA NEGARA MAKASAR Tahun 2019

Riwayat Pekerjaan : -

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

“ kedua orang tua tercinta ”

Motto

“Bila anda menginginkan kemenangan yang besar, anda harus bersedia

Untuk Menerima kekalahan besar.”

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena bimbingan dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas akhir ini dengan judul **“Gambaran Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM Kota Kupang Di RT/RW 005/002 Kelurahan Oesapa Selatan”**. Penulisan Tugas akhir ini dibuat atas inisiatif penulis sebagai wahana aplikasi dari ilmu yang diperoleh pada perkuliahan dan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk ahlimadya kesehatan.

Tugas akhir ini bisa diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

- Bapak Irfan, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Bapak Oktofianus Sila, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sanitasi
- Ibu Erika Maria Resi, SKM, M.Si sebagai pembimbing Akademik selama penulis menempuh pendidikan di Prodi Sanitasi
- Bapak Ferry William Frangky Wangsir, ST, M.Kes selaku pembimbing yang dengan penuh ketulusan telah meluangkan waktu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
- Ibu Byantarsih Widyaningrum, SKM, M.Si dan Ibu Albina Bare Telan, ST, M.Kes selaku penguji telah meluangkan waktu mengikuti seminar hasil tugas akhir saya.
- Tugas akhir ini di persembahkan buat kedua orang yang sangat saya cintai Bapa Ben Nyamin dan Mama Veronika tercinta, yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.

- Terima kasih juga untuk Kaka Yolensia, kaka Ari Yomandino, kaka jonsi adik Ano, adik Afilia, anak yeskiel dan yang selalu mendukung, membantu dan mendoakan penulis.
- Untuk keluarga tercinta yang selalu mendukung penulis dalam segala hal.
- Teman-teman seperjuangan angkatan 26, terutama teman kelas penulis 3c yang selalu memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. • Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
- Akhir kata, penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata kesempurnaan untuk kritik dan saran demi menyempurnakan tugas akhir ini sangat diharapkan penulis.

Kupang, 04 juni 2024

Penulis

ABSTRAK

GAMBARAN SISTEM PELAYANAN AIR BERSIH PDAM KOTA KUPANG DI RT 005 RW 002 KELURAHAN OESAPA SELATAN

Thomas C Janggur, Ferry William Frangky Wangsir *) *)Program Studi
Sanitasi Kemenkes Poltekkes Kupang

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas fisik dan kondisi fisik perpipaan di RT/RW 005/002 Kelurahan Oesapa Selatan, Kota Kupang, dengan melakukan observasi pada populasi yang berjumlah 45 titik. Berdasarkan metode random sampling, dipilih 31 sampel yang kemudian diteliti. Penelitian ini menggunakan parameter warna, bau, rasa, dan pH air untuk menilai kualitas fisik air bersih. Metode pengumpulan data melibatkan pengamatan langsung dan penggunaan alat seperti botol kaca bening dan kertas lakmus. Pengolahan data dilakukan untuk mengukur risiko kontaminasi pada sarana perpipaan serta kualitas fisik air.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas fisik air di RT/RW 005/002 Kelurahan Oesapa Selatan memenuhi syarat berdasarkan empat parameter utama yaitu warna, bau, rasa, dan pH. Kondisi sarana perpipaan tergolong dalam risiko kontaminasi rendah dan sedang, dengan perincian 11 sasaran termasuk dalam tingkat risiko kontaminasi rendah sedangkan 20 lainnya tergolong dalam tingkat risiko kontaminasi sedang. Tidak ditemukan sarana dengan risiko kontaminasi tinggi atau amat tinggi.

Kata kunci : Kualitas Fisik Air Bersih PDAM, Kualitas Fisik Perpipaan
Kepustakaan: 12 buah (2006-2023)

ABSTRACT

OVERVIEW OF THE CLEAN WATER SERVICE SYSTEM KUPANG CITY PDAM AT RT 005 RW 002 SOUTH OESAPA VILLAGE

Thomas C Janggur, Ferry William Frangky Wangsir *) *) Sanitation Study Program of the
Ministry of Health, Kupang Health Polytechnic

This research aims to determine the physical quality and physical condition of pipes in RT/RW 005/002 South Oesapa Village, Kupang City, by observing a population of 45 points. Based on the random sampling method, 31 samples were selected which were then studied. This research used the parameters of color, smell, taste and pH of water to assess the physical quality of clean water. Data collection methods involve direct observation and the use of tools such as clear glass bottles and litmus paper. Data processing is carried out to measure the risk of contamination in piping facilities and the physical quality of water.

The research results show that the physical quality of water in RT/RW 005/002 Oesapa Selatan Subdistrict meets the requirements based on four main parameters, namely color, smell, taste and pH. The condition of the piping facilities is classified as low and medium risk of contamination, with details of 11 targets being included in the low contamination risk level while the other 20 are classified as being in the medium contamination risk level. No facilities were found with a high or very high risk of contamination.

Keywords : Physical Quality of PDAM Clean Water, Physical Quality of Piping
Bibliography : 12 pieces (2006-2023)

DAFTAR ISI

HALAM JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Penyediaan Air.....	6
B. Pengertian Air Bersih Dan Air Minum.....	7
C. Sumber-Sumber Air.....	8
D. Syarat Kualitas Fisik Air Minum.....	9
E. Sistem Pengaliran Pipa.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
A, Jenis Penelitian.....	13
B. Kerangka Konsep.....	13
C. Variabel Penelitian.....	14
D. Defenisi Operasional.....	14
E. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	15
F. Metode Pengumpulan Data.....	16
G. Tahapan Penelitian.....	16
H. Pengolahan Dan Analisis Data.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	20
B. Hasil Penelitian.....	21
C. Pembahasan.....	22
BAB V PENUTUP.....	27
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Defenisi Oprasional	14
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Kualitas Fisik Air	21
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Kondisi Fisik Sarana Perpipaan	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	13
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2. Formulir Inspeksi Sanitasi
- Lampiran 3. Master Tabel
- Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian