

TUGAS AKHIR
STUDI SANITASI LIMBAH CAIR DI PUSKESMAS
OEPOI KOTA KUPANG
TAHUN 2024



OLEH :
HARUN AL RASYID
PO530333019565

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

**STUDI SANITASI LIMBAH CAIR DI PUSKESMAS
OEPOI KOTA KUPANG
TAHUN 2024**

Tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh ijazah

Diploma III Sanitasi

OLEH :
HARUN AL RASYID
PO530333019565

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

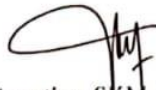
HALAMAN PERSETUJUAN

**STUDI SANITASI LIMBAH CAIR DI PUSKESMAS
OEPOI KOTA KUPANG
TAHUN 2024**

Disusun oleh
HARUN AL RASYID
PO530333019565

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diseminarkan di depan Dewan
Penguji Jurusan Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang
pada tanggal

Dosen Pembimbing



Agustina, SKM., M.Kes
NIP. 198008262005012002

TUGAS AKHIR

**STUDI SANITASI LIMBAH CAIR DI PUSKESMAS OEPOI
KOTA KUPANG TAHUN 2024**

Di susun oleh:
Harun Al Rasyid

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

Pembimbing,

Agustina, SKM., M.Kes
NIP. 19800826 200501 2 002

Dewan Penguji,
Ketua

Edwin Mesach Mauguru, ST.,M.KL
NIP. 19800528 201012 1 001

Anggota

Agustina, SKM., M.Kes
NIP. 19800826 200501 2 002

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

Mengetahui

Ketua Program Studi Sanitasi
Poltekkes Kemenkes Kupang,

Oktofianus Sitinjak, SKM., M.Sc
NIP. 19751014 200003 1 001

BIODATA PENULIS

Nama : Harun Al Rasyid
Tempat Tanggal Lahir : Larantuka, 20 Februari 2000
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Kayu Putih
Riwayat Pendidikan :
1. SDN 1 Lamahala Jaya
2. SMP Negeri 1 Adonara Timur
3. SMA Muhammadiyah

Riwayat pekerjaan : -

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua tercinta, Bapak Alm. Abdul Kadir M.Sadik Dan Mama Fatma Muhammad Saleh. Serta saudari saya Farida M. Sadik tercinta dan seluruh keluarga serta sahabat yang telah memberikan dukungan, motivasi dan semangat kepada saya

MOTTO

“ Man Jadda Wajada. (Barang siapa yang berusaha (inshaAllah) akan mendapatkan apa yang diusahakan)”

ABSTRAK

STUDI SANITASI LIMBAH CAIR DI PUSKESMAS OEPOI KOTA KUPANG TAHUN 2024

Harun Al Rasyid, Agustina*)

*) Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

Email : halrasyid303@gmail.com

xii + 50 halaman : table, gambar, lampiran

Air limbah Puskesmas adalah semua air buangan termasuk tinja yang berasal dari kegiatan Puskesmas, yang mungkin mengandung mikroorganisme, radio aktif, dan bahan beracun yang berbahaya bagi kesehatan sehingga harus diolah. Tujuan Penelitian Untuk Mengetahui Sanitasi Limbah Cair di Puskesmas Oepoi Kota Kupang Tahun 2024

Jenis Penelitian Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu mengetahui gambaran tentang pengolahan limbah cair di Puskesmas Oepoi Kota Kupang Tahun 2024. Variabel penelitian Sarana Pembuangan air limbah (SPAL) dan Bak penampungan air limbah

Hasil Penelitian menunjukkan hasil inspeksi sarana saluran pembuangan air limbah pada Puskesmas Oepoi tahun 2024 dinyatakan memenuhi syarat sesuai karena semua kriteria terpenuhi dengan presentasi 100% dengan perbandingan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, dan hasil inspeksi bak penampungan limbah pada Puskesmas Oepoi tahun 2024 dinyatakan memenuhi syarat sesuai karena semua kriteria terpenuhi dengan presentasi 87% dengan perbandingan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023.

Dapat disimpulkan bahwa saluran pembuangan dan bak penampungan air limbah di puskesmas Oepoi Kategori memenuhi syarat. Disarankan untuk menjaga dan merawat kualitas saluran pembuangan air limbah agar tidak ada kerusakan secara fisik, dan menjaga kualitas air limbah dengan melakukan pemeriksaan parameter kimia dan biologi.

Kata Kunci : Limbah Cair

Keputusan: 8 Buah (2009-2018)

ABSTRACT

STUDY OF LIQUID WASTE SANITATION AT OEPOI PUBLIC HEALTH CENTER KUPANG CITY IN 2024

Harun Al Rasyid, Agustina*)

*) Program Studi Sanitasi Poltekes Kemenkkes Kupang

Email : halrasyid303@gmail.com

xii + 50 pages: tables, figures, appendices

Health center wastewater includes all waste water, including feces, from health center activities, which may contain microorganisms, radioactive substances, and toxic materials that are hazardous to health and therefore must be treated. The aim of this study was to determine the sanitation of liquid waste at the Oepoi Public Health Center in Kupang City in 2024.

This descriptive study aimed to describe the liquid waste treatment at the Oepoi Public Health Center in Kupang City in 2024. The research variables included wastewater disposal facilities (SPAL) and wastewater storage tanks.

The research results showed that the inspection of the wastewater disposal facilities at the Oepoi Public Health Center in 2024 met the required standards, with all criteria fulfilled, achieving 100% compliance according to the Ministry of Health Regulation Number 2 of 2023. The inspection of the wastewater storage tanks at the Oepoi Public Health Center in 2024 also met the required standards, with 87% compliance according to the Ministry of Health Regulation Number 2 of 2023.

It can be concluded that the wastewater disposal and storage facilities at the Oepoi Public Health Center meet the required standards. It is recommended to maintain and take care of the quality of the wastewater disposal facilities to avoid physical damage, and to maintain the quality of the wastewater by conducting chemical and biological parameter examinations.

Keywords: Liquid Waste

Decisions: 8 (2009-2018)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis Panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa Karena Atas Berkat dan Rahmat-Nya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Studi Kandungan Kimia Pada Limbah Cair Di Puskesmas Rawat Jalan Kota Kupang Tahun 2024”

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Irfan SKM.,M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
2. Bapak Oktofianus Sila, SKM, MSc Selaku Ketua Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang telah memberikan informasi dan bantuan dalam menyelesaikan tugas tugas akhir ini.
3. Bapak Edwin Mesach Manguro, ST., M.KL Selaku dosen penguji
4. Ibu Agustina,SKM., M.Kes Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang selalu menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan serta motifasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Albertus Ata Maran,SKM.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama masa perkuliahan.
6. Para Dosen dan Staf yang telah mendukung penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
7. Bapak, mama dan seluruh anggota keluarga yang telah mendukung penulis baik materi maupun doa selama penulis memulai pendidikan selama ini di Proram Studi Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
8. Teman-teman Asrama seangkatan, dan tingkat III A yang telah membantu dalam pembuatan Tugas Akhir yang Sama-sama berjuang dalam suka maupun duka dalam menyelesaikan studi di kampus.

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, Januari 2024

Penulis,

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Puskesmas	6
B. Pengertian Limbah Cair	6
C. Sumber dan Karakteristik Limbah Cair	7
D. Pengelolaan Limbah Cair	14
E. Dampak Limbah Cair Bagi Kesehatan Lingkungan	25
F. Baku Mutu Limbah Cair	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	27
B. Variabel Penelitian	27
C. Kerangka Konsep Penelitian	27
D. Defenisi Operasional	28
E. Metode Pengumpulan Data	29
F. Tahap Pelaksanaan	29

G. Pengolahan Data.....	30
H. Analisis Data	30

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	
B. Pembahasan	

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	
B. Saran.....	

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Baku mutu limbah cair	31
Tabel 2. Defenisi Operasional	33
Tabel 3. Saluran Pembuangan Air Limbah di Puskesmas Oepoi	37
Tabel 4. Bak Penampung air limbah di Puskesmas Oepoi	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Screeening	21
Gambar 2. Grit Chamber.....	22
Gambar 3. Oil Cather	22
Gambar 4. Filtrasi.....	23
Gambar 5. Adsorbsi.....	23
Gambar 6. Sedimentasi	24
Gambar 7. Aerasi.....	24
Gambar 8. Disinfeksi.....	25
Gambar 9. Koagulasi dan Flokulasi	25
Gambar 10. Lumpur Aktif.....	26
Gambar 11. Rotating Biological Contactors	27
Gambar 12. Saringan Menetes (<i>Trickling Filter</i>).....	28
Gambar 13. Biofilter Anerob-Aerob	28
Gambar 14. Sistem kolam	29
Gambar 15. Kerangka konsep penelitian	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat ijin penelitian

Lampiran 2. Dokumentasi penelitian

