

TUGAS AKHIR

PENGELOLAAN LIMBAH CAIR DI KAMPUS POLTEKKES KEMENKES KUPANG TAHUN 2024



OLEH:

**LUKAS PAJOJANG
PO5303330210826**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PRODI SANITASI
2024**

**PENGELOLAAN LIMBAH CAIR DI KAMPUS POLTEKKES
KEMENKES KUPANG TAHUN 2024**

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan untuk
memperoleh ijazah diploma III Sanitasi

OLEH:

**LUKAS PAJOJANG
PO5303330210826**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PRODI SANITASI
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGELOLAAN LIMBAH CAIR DI KAMPUS
POLTEKKES KEMENKES KUPANG**

Di susun oleh:

**LUKAS PAJOJANG
PO5303330210826**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan di depan Tim penguji jurusan
sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang
pada tanggal

pembimbing



Ferry William Frangky Waangsir, ST, M. Kes

NIP : 197902172000121006

TUGAS AKHIR

**PENGELOLAAN LIMBAH CAIR DI KAMPUS
POLTEKKES KEMENKES KUPANG**

Di susun oleh:
Lukas Pajojang

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi
pada tanggal 03 Juli 2024

<p>Pembimbing,</p>  <p><u>Ferry W. F. Wahansir, ST., M.Kes</u> NIP. 19790217 200012 1 006</p>	<p>Dewan Penguji, Ketua</p>  <p><u>I Gede Putu Arnawa, SST., M.Si</u> NIP. 19701228 199503 1 001</p> <p>Anggota</p>  <p><u>Ferry W. F. Wahansir, ST., M.Kes</u> NIP. 19790217 200012 1 006</p>
--	---

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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lukas Pajojang

Nim : PO5303330210826

Prodi : DIII Sanitasi

Judul : Pengelolaan Limbah Cair Di Kampus Poltekkes Kemenkes Kupang
Tahun 2024

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat di buktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Kupang, 19 juli 2024

Yang membuat pernyataan



Lukas Pajojang

BIODATA PENULIS

Nama : Lukas Pajojang
Tempat Tanggal Lahir : Lahi Huruk, 19 September 2002
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Lahi Habonga, Kecamatan Wanukaka, Kabupaten
Sumba Barat
Riwayat Pendidikan : 1. SD NEGERI BALI KALEBU 2014
2. SMP NEGERI 2 WAIKABUBAK 2017
3. SMA NEGERI 1 WANUKAKA 2020
Riwayat Pekerjaan : -

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

“kedua orang tua tercinta, saudara/i, Bapak Matius Mawu Lobu dan Ibu Yublina Toro Pudu, Om Imanuel Lodja, Kakak dan Adik, singkatnya keluarga besar, serta semua pihak yang sudah berperan penting dalam penyelesaian Tugas Akhir ini serta dukungan dan motivasi kepada saya”

Motto

*MASA DEPAN ADALAH MILIK MEREKA YANG PERCAYA
DENGAN IMPIANNYA*

ABSTRAK

PENGELOLAAN LIMBAH CAIR DI KAMPUS POLTEKKES KEMENKES KUPANG TAHUN 2024

Lukas Pajojang, Ferry W. F. Waangsir *)

*)Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

Email : lukaspajojang5@gmail.com

xiii+ 34 halaman, tabel, gambar, lampiran

Limbah cair merupakan salah satu pencemar yang mencemari lingkungan kampus Poltekkes Kemenkes Kupang dan menjadi tempat perindukan vektor, dalam hal ini perlu cara untuk mengelola limbah tersebut agar limbah yang dihasilkan di Kampus Poltekkes Kemenkes Kupang tidak berdampak negatif pada lingkungan dan segenap sivitas akademik. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan rancangan survey pada pengelolaan limbah cair di kampus Poltekkes Kemenkes Kupang.

Variabel dalam penelitian ini ialah volume limbah cair, sumber limbah cair, tahap penyaluran limbah cair, tahap penampungan limbah cair dan tahap pengolahan limbah cair. Objek penelitian yaitu pengelolaan limbah cair pada 8 program studi di kampus Poltekkes Kemenkes Kupang tahun 2024. Data diolah secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran pengelolaan limbah cair.

Hasil penelitian menggambarkan prodi yang menghasilkan volume limbah cair yang paling banyak yaitu prodi D3 Keperawatan yaitu sebesar 5,02 m³/hari, dan prodi penghasil limbah cair paling rendah yaitu prodi Teknologi Laboratorium Medis dengan jumlah limbah cair yang menghasilkan yaitu 2,94 m³/hari. Pada tahapan penyaluran limbah cair satu prodi berada pada kategori cukup dan 7 prodi lainnya kageori baik, pada tahapan penampungan limbah cair 5 Prodi berada pada kategori baik, dan 2 prodi lainnya berada pada kategori cukup, sedangkan untuk tahapan pengolahan semua prodi berada pada kategori baik.

Tahapan penyaluran limbah dan penampungan limbah perlu diperbaiki, terutama yang berkaitan dengan saluran yang tidak tertutup dan bagian lubang penampungan yang sebagian berada dalam keadaan rusak.

Kata Kunci :Volume Limbah Cair, Sumber Limbah Cair, Pengelolaan Limbah Cair

Kepustakaan : 10 buah (2007 – 2021)

ABSTRACT

WASTEWATER MANAGEMENT ON KUPANG MINISTRY OF HEALTH POLYTECHNIC IN 2024

Lukas Pajojang, Ferry W. F. Waangsir *)

*)Sanitation Study Program, Polytechnic of the Ministry of Health, Kupang

Email: lukaspajojang5@gmail.com

xiii+ 34 pages, tables, pictures, appendices

Wastewater is one of the pollutants that pollutes the campus environment of the Kupang Ministry of Health Polytechnic and is a breeding place for vectors, in this case, it is necessary to manage the waste so that the waste produced at the Kupang Ministry of Health Polytechnic Campus does not hurt the environment and the entire academic community. The type of research used is descriptive research using a survey design on liquid waste management at the Kupang Ministry of Health Polytechnic campus. The variables in this study are liquid waste volume, liquid waste source, liquid waste distribution stage, liquid waste storage stage and liquid waste treatment stage. The object of the research is liquid waste management in 8 study programs at the Kupang Ministry of Health Polytechnic campus in 2024. The data was processed descriptively to get an overview of liquid waste management. The results of the study described the study program that produced the most liquid waste, namely the D3 Nursing study program, which was 5.02 m³/day, and the study program that produced the lowest liquid waste, namely the Medical Laboratory Technology study program with the amount of liquid waste that created, which was 2.94 m³/day. At the stage of liquid waste distribution, one study program is in the sufficient category and the other 7 study programs are good, at the liquid waste collection stage, 5 study programs are in a good category, and 2 other study programs are in the sufficient category, while for the processing stage, all study programs are in the good category. The waste distribution and storage stages need to be improved, especially related to unclosed channels and partially damaged storage holes.

Keywords: Liquid Waste Volume, Liquid Waste Source, Liquid Waste Management

Literature: 10 pieces (2007 – 2021)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan pemyertaanya penulis dapat dengan baik menyelesaikan, Tugas Akhir dengan judul “ **Pengelolaan Limbah Cair Di Poltekkes Kemenkes Kupang** ”. Tugas akhir ini disusun sebagai satu dari beberapa syarat menyelesaikan pendidikan di program studi sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang .

Tugas akhir ini juga merupakan wadah bagi penulis dalam menambah pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh selama pendidikan. Tugas Akhir ini dapat diselesaikan berkat dukungan, kritik, saran, dan Doa dari beberapa pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Irfan, SKM.,M.KES., Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Bapak Oktovianus Sila, SKM.,M,Sc., Selaku Ketua program studi D-III Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang .
3. Bapak Ferry William Frangky Waangsir, S.T,M.KES, Selaku pembimbing yang membimbing penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
4. Bapak I Gede Putu Arnawa,SST, Msi. Sebagai pembimbing Akademik selama penulis menempuh pendidikan di program studi D-III Sanitasi.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga dapat sampai tahap ini.
6. Om Imanuel Lodja.S.Sos Yang sudah mendukung serta membiayai penulis dari awal kuliah hingga tahap ini.

7. Bapak, Mama, Adik-adik dan keluarga besar yang mendukung serta mengawal penulis dari awal menempuh pendidikan (SD, SMP, SMA) hingga saat ini.
8. Teman-teman Angkatan ke-27 yang selalu bersama selama 3 tahun.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun demi menyempurnakan tugas akhir ini sangat penulis harapkan.

Kupang, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup.....	5
BAB II Tinjauan Pustaka	
A. Pengertian Limbah Cair	6
B. Sumber Air Limbah.....	6
C. Dampak Air Limbah	7
D. Pengelolaan Limbah Cair	9
BAB III Metode Penelitian	
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	14
B. Kerangka Konsep	14
C. Variabel Penelitian	14
D. Definisi Operasional	15
E. Populasi dan sampel	15
F. Metode Pengumpulan Data	15
G. Tahapan Pengumpulan Data	16
H. Pengolahan Data.....	16
I. Analisis Data	17
J. Jadwal Penelitian.....	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi	20
B. Hasil	21
C. Pembahasan.....	25

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	<i>halaman</i>
Tabel 1. Defenisi Operasional	16
Tabel 2. Volume Limbah Cair	22
Tabel 3. Sumber Limbah Cair	22
Tabel 4. Tahap Penyaluran Limbah Cair	24
Tabel 5. Tahap penampungan Limbah Cair	24
Tabel 6. Jumlah Septik Tank	25
Tabel 7. Tahap Pengolahan Limbah Cair	26

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian