

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR
DI PUSKESMAS SENTOLO II KABUPATEN KULON PROGO
TAHUN 2024**



Disusun Oleh :

REDA TRI LAKSANA

NIM. P07133121070

**PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR
DI PUSKESMAS SENTOLO II KABUPATEN KULON PROGO
TAHUN 2024**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Kesehatan Lingkungan



Disusun Oleh :

REDA TRI LAKSANA

NIM. P07133121070

**PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

**“GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR
DI PUSKESMAS SENTOLO II KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2024”**

Disusun Oleh :

REDA TRI LAKSANA

NIM. P07133121070

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

13 Juni 2024

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si
NIP. 19690791994031002

Tri Mulyaningsih, ST, MPH
NIP. 197502101995032001

Yogyakarta, 20 Juli 2024

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,

Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si
NIP. 196907091994031002



HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**“GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR
DI PUSKESMAS SENTOLO II KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2024”**

Disusun oleh :

REDA TRI LAKSANA

NIM. P07133121070

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 19 Juni 2024

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Narto, BE, STP, MP

NIP. 196101011984031003

Anggota

Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si

NIP. 19690791994031002

Anggota

Tri Mulyaningsih, ST, MPH

NIP. 197502101995032001

(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta, 20 Juli 2024

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si

NIP. 196907091994031002

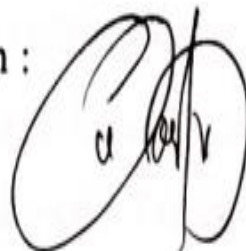
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Reda Tri Laksana

NIM : P07133121070

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'R' followed by 'T L' and a vertical line.

Tanggal : 20 Juli 2024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reda Tri Laksana
NIM : P07133121070
Program Studi : Diploma Tiga Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive-Royalty- Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

“GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR DI PUSKESMAS SENTOLO II KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2024”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta 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 : Yogyakarta

Pada tanggal : 20 Juli2024

Yang menyatakan



(Reda Tri Laksana)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk bisa mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan. Saya menyadari mengenai penulisan ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara moril dan juga materil. Maka, saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini terutama kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sekaligus Dosen Pembimbing Utama.
3. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes, Ketua Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Tri Mulyaningsih, ST, MPH, Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan banyak bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Narto, BE, STP, MP, Dosen Penguji yang telah memberikan berbagai masukan dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh dosen dan karyawan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Kepala Puskesmas Sentolo II yang telah memberikan izin dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Kedua Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan doa dan dukungan material maupun moral kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan bantuan, semangat serta doa selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

10. Teman-teman Prodi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang selalu memberikan bantuan, semangat serta doa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
11. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, karena itu saya mengharap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan pada masa mendatang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menghasilkan penelitian yang bermanfaat.

Yogyakarta,2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRACT	xii
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori.....	7
B. Kerangka Konsep.....	17
C. Pertanyaan Penelitian.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Objek Penelitian Limbah Cair Puskesmas Sentolo II	19
C. Waktu dan Lokasi Penelitian	19
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	19
E. Teknik Pengumpulan Data.....	22
F. Instrumen Penelitian.....	23
G. Prosedur Penelitian	27
H. Pengolahan Data.....	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Gambaran Umum Lokasi	35
B. Hasil	38
C. Pembahasan.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Upaya Kesehatan Masyarakat Essensial.....	8
Tabel 3. Upaya Kesehatan Perseorangan Tingkat Pertama	8
Tabel 4. Baku Mutu Air Limbah.....	16
Tabel 5. Hasil Pengukuran BOD, COD, TSS, Ph, Suhu Sebelum Pengolahan.....	40
Tabel 6. Hasil Pengukuran BOD, COD, TSS, pH, Suhu Setelah Pengolahan	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	17
Gambar 2. Alur Pengolahan Air Limbah Puskesmas Sentolo II.....	36
Gambar 3. Kolam Indikator IPAL Puskesmas Sentolo II.....	56
Gambar 4. Rumah IPAL Puskesmas Sentolo II.....	56
Gambar 5. Panel Pengoperasian IPAL dan Tabung Filterasi.....	57
Gambar 6. Pengambilan Sampel (Titik Outlet)	57
Gambar 7. Bak Pre Treatment (Titik Outlet).....	58
Gambar 8. Bak Sum Pit Media Filter Bioball.....	58
Gambar 9. Pengambilan Sampel (Titik Inlet).....	59
Gambar 10. Baku Mutu Perda DIY no 7 Tahun 2016	59
Gambar 11. Hasil Uji Inlet Limbah Cair Puskesmas Sentolo II (Pengulangan 1)	60
Gambar 12. Hasil Uji Outlet Limbah Cair Puskesmas Sentolo II (Pengulangan 1).....	61
Gambar 13. Hasil Uji Inlet Limbah Cair Puskesmas Sentolo II (Pengulangan 2).....	62
Gambar 14. Hasil Uji Outlet Limbah Cair Puskesmas Sentolo II (Pengulangan 2).....	63
Gambar 15. Denah Puskesmas Sentolo II	64