

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI PEMANFAATAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA
DI BANTARAN SUNGAI CODE KELURAHAN NGUPASAN,
KECAMATAN GANDOMANAN**

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



DYAH AYU RAHMADHANI
NIM. P07133116011

**PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah
"Studi Pemanfaatan IPAL Komunal Yang Berada Di Bantaran Sungai Code
Kelurahan Ngupasan, Kecamatan Gondomanan"

Disusun Oleh:

Dyah Ayu Rahmadhani
NIM. P07133116011

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

14 Mei 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Narto, BE, STP, MP
NIP. 196101011984031003



Dr. H. Herman Santjoko, SKM, M.Si
NIP. 195909191984031002

Yogyakarta, 29 Mei 2019

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan 



Mohamad Mirza Fauzie, S.ST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

“Studi Pemanfaatan IPAL Komunal Yang Berada Di Bantaran Sungai Code
Kelurahan Ngupasan, Kecamatan Gondomanan”

Disusun Oleh:

Dyah Ayu Rahmadhani
NIM. P07133116011

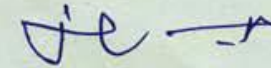
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 21 Mei 2019

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

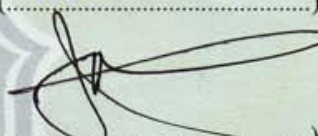
Ketua,

Dr. H. Herman Santjoko, SKM, M. Si
NIP. 195909191984031002


(.....)

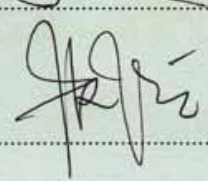
Anggota,

Narto, BE, STP, MP
NIP. 196101011984031003


(.....)

Anggota,

Tri Mulyaningsih, ST, MPH
NIP. 1975021019955032001


(.....)

Mojoagung, 21 Mei 2019
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan


Mohamad Mirza Fauzie, S.ST. M.Kes
NIP. 196307191991031002

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 : DYAH AYU RAHMADHANI

NIM : P07133116011

Tanda Tangan :

Tanggal : 21 Mei 2019

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dyah Ayu Rahmadhani

NIM : P07133116011

Progam 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 :

“STUDI PEMANFAATAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI
BANTARAN SUNGAI CODE KELURAHAN NGUPASAN, KECAMATAN
GANDOMANAN”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : 21 Mei 2019

Yang menyatakan

Dyah Ayu Rahmadhani

P07133116011

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT penulis panjatkan atas segala rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penelitian ini disusun untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam rangka kegiatan penelitian ini tidak akan terlaksana sebagaimana yang diharapkan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, motivasi kepada penulis. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Mohamad Mirza Fauzie, SKM, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
3. Haryono, SKM, M.Kes, Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
4. Narto, BE, STP, MP, Pembimbing utama yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dr. H. Herman Santjoko, SKM, M.Si, Pembimbing pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Tri Mulyaningsih, ST, MPH, Penguji yang telah membantu dan memberikan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
7. Hermin Sunarti, ST, Sanitarian Puskesmas Gondomanan yang telah memberi kemudahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini ini.
8. Agus, Ketua Pengurus Badan Keswadayaan Masyarakat (BKM) Kelurahan Ngupasan yang telah memberikan informasi terkait IPAL Komunal.

9. Anton Hanjoyo, Rukmini selaku Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Kelurahan Ngupasan yang telah memberikan informasi terkait IPAL Komunal.
10. Ketua RW 07, RW 08, RW 09, Bantaran Sungai Code Kelurahan Ngupasan yang telah berkenan dan bersedia memberikan ijin penelitian.
11. Seluruh warga masyarakat Bantaran Sungai Code, Kampung Ratmakan Kelurahan Ngupasan yang bersedia meluangkan waktu dan memberi informasi.
12. Orang tua dan keluarga yang selalu mengiringi langkahku dengan doa dan memberi semangat, harapan serta dukungan.
13. Sahabat yang telah memberikan bantuan, saran dan dorongan semangat.
14. Teman-teman di Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta angkatan 2016 dan semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhirnya penulis berharap penelitian ini dapat membawa manfaat bagi perkembangan ilmu.

Yogyakarta, 21 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Dasar Teori	10
1. Air Limbah	10
2. Air Limbah Domestik.....	13
3. Pengolahan Tinja (<i>Excreta</i>).....	17
4. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL Komunal).	19
5. Persyaratan Pembuangan IPAL Komunal	21
6. Teknik Pembuangan Limbah Cair.....	25
7. Perilaku Kesehatan	26
8. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kesehatan	30
9. Faktor- Faktor dalam Pemanfaatan IPAL Komunal.	31
B. Kerangka Konsep	36
C. Pertanyaan Penelitian	37
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Jenis Penelitian	38
B. Waktu dan Tempat	38
C. Populasi dan Sampel.....	37
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	40
E. Instrumen Penelitian.....	43
F. Alat Ukur dan Bahan Penelitian	43

G. Tahap Penelitian	44
H. Teknik Pengumpulan Data	45
I. Analisa Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	47
B. Hasil Penelitian.....	51
C. Pembahasan	58
D. Faktor Pendukung Penelitian.....	75
E. Keterbatasan Penelitian	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Konsep Penelitian	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Karakteristik Limbah Domestik	14
Tabel 2.2 Komposisi Tinja	17
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur Kelurahan Ngupasan Kecamatan Gondomanan Kota Yogyakarta Tahun 2018.....	48
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian Kelurahan Ngupasan Kecamatan Gondomanan Kota Yogyakarta Tahun 2018.....	48
Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Kelurahan Ngupasan Kecamatan Gondomanan Kota Yogyakarta Tahun 2018.....	49
Tabel 4.4 Jumlah Tempat-Tempat Umum Kelurahan Ngupasan Kecamatan Gondomanan Kota Yogyakarta Tahun 2018.....	49
Tabel 4.5 Jumlah sarana sanitasi Kelurahan Ngupasan Kecamatan Gondomanan Kota Yogyakarta Tahun 2016.....	50
Tabel 4.6 Lokasi dan Kapasitas Bangunan IPAL Komunal di Daerah Bantaran Sungai Code, Kelurahan Ngupasan	50
Tabel 4.7. Karakteristik Responden berdasarkan umur pada responden pengguna IPAL Komunal dan Bukan Pengguna IPAL Komunal	51
Tabel 4.8 Karakteristik Responden berdasarkan pendidikan pada responden pengguna IPAL Komunal dan bukan pengguna IPAL Komunal	52
Tabel 4.9 Karakteristik Responden berdasarkan pekerjaan pada Responden responden pengguna IPAL Komunal dan bukan pengguna IPAL Komunal.....	53
Tabel 4.10 Pengetahuan Responden tentang pengelolaan tinja dengan adanya IPAL Komunal.....	54
Tabel 4.11 Sikap Responden tentang pengelolaan tinja dengan adanya	

IPAL Komunal	54
Tabel 4.12 Tindakan Responden tentang pengelolaan tinja dengan adanya IPAL Komunal	55
Tabel 4.13 Kondisi Topografi/bentuk muka tanah pada lokasi rumah responden pengguna IPAL Komunal dan bukan pengguna IPAL Komunal	55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Perizinan Melakukan Penelitian
- Lampiran 2. Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 3. Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 4. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 5. Kuesioner Pengelola IPAL Komunal
- Lampiran 6. Checklist Observasi
- Lampiran 7. Jadwal Penelitian
- Lampiran 8. Peta Lokasi IPAL Komunal dan Sumber Air Bersih
- Lampiran 9. Tabel Induk
- Lampiran 10. Dokumentasi

Daftar Singkatan

BKM	= Badan Keswadayaan Masyarakat
DIRJEN	= Direktur Jendral
EM4	= <i>Effective Microorganisms 4</i>
IPAL	= Instalasi Pengolahan Air Limbah
KK	= Kepala Keluarga
KKP	= Kelompok Pemelihara dan Pemanfaatan
KOTAKU	= Kota Tanpa Kumuh
KSM	= Kelompok Swadaya Masyarakat
MCK	= Mandi Cuci Kakus
PLC-RT	= Pengolahan Limbah Cair- Rumah tangga
PUPR	= Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
RPJMN	= Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RT	= Rukun Tetangga
RW	= Rukun Warga
SGDs	= <i>Sustainable Development Goals</i>
WC	= <i>Water Closet</i>