

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah dengan judul “STUDI TENTANG EFEKTIVITAS INSTALASI PENGELOLAHAN AIR LIMBAH RUMAH SAKIT KARTINI MOJOKERTO DITINJAU DARI PARAMETER NH₃ TAHUN 2022”.

Penulisan KTI ini dilaksanakan guna memenuhi salah satu syarat memperoleh Ijazah Progam Diploma III Sanitasi Program Studi Sanitasi, Jurusan Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, yang merupakan perwujudan dari sebagian ilmu dan pengalaman yang diterima selama mengikuti perkuliahan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak drg. Bambang Hadi, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan KTI.
2. Bapak Ferry Kriswandan, SST.MT selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan KTI.
3. Bapak Beny Suyanto, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi DIII Sanitasi Kampus Magetan yang telah memberi kesempatan untuk menyusun KTI ini.
4. Bapak Vincentius Supriyono, SKM, M.Kes selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan KTI ini.
5. Bapak Mujiyono, SKM, MKes selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan KTI ini.
6. Bapak Hery Koesmantoro, ST.MT selaku Narasumber yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan KTI ini.
7. Kedua Orangtua yang telah memberikan dukungan sepenuhnya.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan KTI ini.

Tak lupa kepada semua pihak yang tersebut maupun yang tidak tersebut di atas, semoga mendapatkan imbalan yang lebih baik dari Allah SWT atas segala yang telah dilakukan demi terselesainya KTI ini. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan KTI ini masih banyak kekurangan.

Penulis menyadari bahwa apa yang penulis sajikan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis harapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan KTI ini. Akhir penulis hanya bisa berharap semoga KTI ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Magetan, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSYARATAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
BIODATA PENULIS	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
DAFTAR TABEL	IV
DAFTAR GAMBAR	V
DAFTAR SINGKATAN	VI
DAFTAR LAMPIRAN	VII
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu	5
B. Telaah Pustaka	9
1. Pengertian limbah cair Rumah Sakit	9
2. Jenis dan Sifat Limbah Rumah Sakit	10
3. Sumber dan Karakteristik Air Limbah Rumah Sakit.....	13
4. Dampak Limbah Cair Rumah Sakik.....	16
5. Proses Pengelolaan Limbah Cair.....	16
7. Karakteristik Limbah Cair.....	19
9. Pengertian NH ₃	20
10. Dampak Limbah Cair.....	23
C. Kerangka Teori	24
D. Kerangka Konsep	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
C. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian	26
D. Subyek dan Obyek Penelitian	29
E. Pengumpul Data.....	29

	F. Metode Pengelolah dan Analisis Data	31
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS	
	A. Gambaran Umum	33
	B. Hasil Penelitian	35
	1. Kandunan NH ₃ Pada Influen IPAL Rumah Sakit Kartini.....	36
	2. Kandunan NH ₃ Pada Efluen IPAL Rumah Sakit Kartini.....	36
	3. Mengukur Suhu dan pH Air Limbah di Influen dan Enfluen IPAL.....	37
	4. Efektifitas Kandungan NH ₃ di IPAL Rumah Sakit Kartini.	39
	5. Debit Air Limbah IPAL Rumah Sakit Kartini.....	38
	6. Sumber Air Limbah Rumah Sakit Kartini.....	38
	7. Jenis IPAL Rumah Sakit Kartini.....	40
	8. Penambahan Klorin di IPAL Rumah Sakit Kartini.....	40
	9. Lama Aerasi di Rumah Sakit Kartini.....	40
	10. Perawatan IPAL Rumah Sakit Kartini.....	40
	11. Lama IPAL Digunakan di Rumah Sakit Kartini.....	40
	12. BOR (Bed Occupation Rate) di Rumah Sakit Kartini.....	40
BAB V	PEMBAHASAN	
	A. Kualitas Influen Air Limbah Rumah Sakit Kartini.....	41
	B. Kualitas Efluen Air Limbah Rumah Sakit Kartini.....	42
	C. Efektifitas IPAL Rumah Sakit Kartini.....	43
	D. Debit Air Limbah IPAL Rumah Sakit Kartini.....	44
	E. Sumber Air Limbah Rumah Sakit Kartini.....	44
	F. Jenis IPAL Rumah Sakit Kartini.....	45
	G. Penambahan Klorin di IPAL Rumah Sakit Kartini.....	46
	H. Lama Aerasi di Rumah Sakit Kartini.....	46
	I. Perawatan IPAL Rumah Sakit Kartini.....	47
	J. Lama IPAL Digunakan di Rumah Sakit Kartini.....	47
	K. BOR (Bed Occupation Rate) di Rumah Sakit Kartini.....	48
	L. Kelemahan Penelitian.....	48
BAB VI	PENUTUPAN	
	A. Kesimpulan	49
	B. Saran	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel II.2	Sifat Fisik Amonia.....	21
Tabel III.1	Definisi Oprasional.....	27
Tabel III.2	Perhitungan Efektivitas.....	32
Tabel IV.1	Kandungan NH ₃ Pada Influen IPAL Rumah Sakit Kartini.....	36
Tabel IV.2	Kandungan NH ₃ Pada Efluen IPAL Rumah Sakit Kartini...	36
Tabel IV.3	Suhu Air Limbah Influen di IPAL Rumah Sakit Kartini...	37
Tabel IV.4	Suhu Air Limbah Efluen di IPAL Rumah Sakit Kartini....	37
Tabel IV.5	pH Air Limbah Influen IPAL Rumah Sakit Kartini.....	38
Tabel IV.6	pH Air Limbah Efluen Rumah Sakit Kartini.....	38
Tabel IV.7	Efektifitas Kandungan NH ₃ di IPAL Rumah Sakit Kartini.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Lampiran 1.....	53
Gambar 2	Lampiran 2.....	55
Gambar 3	Lampiran 3.....	56
Gambar 4	Lampiran 4.....	57
Gambar 5	Lampiran 5.....	60
Gambar 6	Lampiran 6.....	65
Gambar 7	Lampiran 7.....	68

DAFTAR SINGKATAN

RS	:	Rumah Sakit
RSUD	:	Rumah Sakit Umum Daerah
PERGUB	:	Peraturan Gubernur
PERRDA	:	Peraturan Daerah
BOR	:	Bed Occupation Rate
IPAL	:	Instalasi Penggelolahan Air Limah
DLH	:	Dinas Lingkungan Hidup
m ³	:	Meter Kubik
l	:	Liter
JATIM	:	Jawa Timur

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Hasil Laboratorium

Lampiran 2 : Surat Balasan

Lampiran 3 : Lokasi Penelitian

Lampiran 4 : Hasil Uji Laboratorium

Lampiran 5 : Hasil Observasi

Lampiran 6 : Dokumen Penelitian

Lampiran 7 : Alur IPAL Rumah Sakit Kartini