

KARYA TULIS ILMIAH

**FAKTOR RISIKO KEBERADAAN BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA AIR SUMUR GALI DI DUSUN PROKETEN
KALURAHAN TRIMURTI KECAMATAN SRANDAKAN
KABUPATEN BANTUL TAHUN 2025**



MOHAMMAD IKMAL ALIF NAJMI

P07133122003

**PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**FAKTOR RISIKO KEBERADAAN BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA AIR SUMUR GALI DI DUSUN PROKETEN
KALURAHAN TRIMURTI KECAMATAN SRANDAKAN
KABUPATEN BANTUL TAHUN 2025**

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



**MOHAMMAD IKMAL ALIF NAJMI
P07133122003**

**PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Faktor Risiko Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Air Sumur Gali di Dusun Proketen Kalurahan Trimurti Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul Tahun 2025”

“Risk Factors For The Presence Of Escherichia Coli Bacteria In Dug Well Water In Proketen Hamlet, Trimurti Village, Srandakan Subdistrict, Bantul Regency In 2025”

Disusun oleh :

MOHAMMAD IKMAL ALIF NAJMI

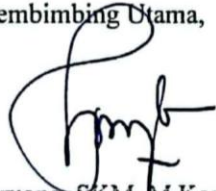
NIM. P07133122003

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

26 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Haryono, SKM, M.Kes
NIP. 196407131987031003

Pembimbing Pendamping



Tri Mulyaningsih, ST, M.PH
NIP. 197502101995032001

Yogyakarta, ... 3 Juli ... 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,



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

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“FAKTOR RISIKO KEBERADAAN BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA
AIR SUMUR GALI DI DUSUN PROKETEN KALURAHAN TRIMURTI
KECAMATAN SRANDAKAN KABUPATEN BANTUL TAHUN 2025”

Disusun oleh :

MOHAMMAD IKMAL ALIF NAJMI
NIM. P07133122003

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 3 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

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

(.....)

Anggota,

Haryono, SKM, M.Kes
NIP. 196407131987031003

(.....)

Anggota,

Tri Mulyaningsih, ST, M.PH
NIP. 197502101995032001

(.....)

Yogyakarta, 3 Juli 2025

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 : Mohammad Ikmal Alif Najmi

NIM : P07133122003

Tanda Tangan : 

Tanggal : 3 Juni 2025

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

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

Nama : Mohammad Ikmal Alif Najmi
NIM : P07133122003
Program Studi : D3 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 :

Faktor Risiko Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Air Sumur Gali di Dusun Proketen Kalurahan Trimurti Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul Tahun 2025

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 : 3 Juni 2025

Yang menyatakan



(Mohammad Ikmal Alif Najmi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini yang berjudul “Faktor Risiko Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Air Sumur Gali di Dusun Proketen Kalurahan Trimurti Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul Tahun 2025”. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terimakasih 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 Penguji yang sudah memberikan masukannya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes, Ketua Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Haryono, SKM, M.Kes, Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan pengarahan, saran maupun masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
5. Tri Mulyaningsih, ST, M.PH, Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Diploma Tiga Sanitasi yang telah memberikan nasihat dan semangat untuk bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak Dukuh Dusun Proketen yang telah memberikan izin penelitian dan membantu memberikan pengarahan untuk jalannya penelitian ini.
8. Kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan moral, motivasi serta dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman Prodi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Angkatan 2022 yang telah membantu memberikan bantuan, semangat, serta saran dan masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah
10. Semua pihak yang telah membantu sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 3 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
<u>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</u>	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat	5
E. Ruang Lingkup.....	6
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
B. Kerangka Konsep Penelitian.....	18
C. Pertanyaan Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	20
B. Populasi dan Sampel	20
C. Waktu dan Tempat	21
D. Variabel dan Definisi Operasional	21
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	25
F. Instrumen Penelitian.....	26

G. Prosedur Penelitian.....	27
H. Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Gambaran Umum	31
B. Hasil Penelitian	32
C. Pembahasan.....	37
D. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	45
E. Keterbatasan Penelitian.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2. Data <i>Escherichia coli</i> Pada Air Sumur Gali	33
Tabel 3. Data Jarak Sumur Gali Dengan <i>Septic tank</i>	33
Tabel 4. Data Jarak <i>Septic tank</i> dan Keberadaan Bakteri <i>Escherichia coli</i>	34
Tabel 5. Data Jarak Sumur Gali Dengan Kandang Ternak.....	34
Tabel 6. Data Jarak Kandang Ternak dan Keberadaan <i>Escherichia coli</i>	35
Tabel 7. Data Risiko Konstruksi Sumur Gali	35
Tabel 8. Data Risiko Konstruksi Sumur dan Keberadaan <i>Escherichia coli</i>	36
Tabel 9. Data Kondisi Konstruksi Sumur Gali	37
Tabel 10. Hasil Pengukuran Jarak Sumur Gali Dengan Sumber Pencemar,..... Konstruksi, dan Pemeriksaan Bakteri <i>Escherichia coli</i>	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	18
Gambar 2. Sumur Gali Tanpa Penutup Sumur.....	59
Gambar 3. Sumur Gali yang Dekat dengan Kandang Hewan.....	59
Gambar 4. <i>Septic tank</i> dan Kandang Hewan yang Dekat dengan Sumur	60
Gambar 5. Penutup Sumur Menggunakan Kayu.....	60
Gambar 6. Pengukuran Jarak Sumur Gali dengan <i>Septic tank</i>	61
Gambar 7. Pengukuran Jarak Sumur Gali dengan Kandang Ternak	61
Gambar 8. Pengambilan Sampel Air Bersih	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Formulir Checklist.....	54
Lampiran 2. Baku Mutu Air Bersih	56
Lampiran 3. Biaya Penelitian.....	57
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	58
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	59
Lampiran 6. Laporan Hasil Uji Bakteri Escherichia coli Air Sumur Gali	63

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

SNI	: Standar Nasional Indonesia
BPS	: Badan Pusat Statistik
CFU	: <i>Colony Forming Unit</i>
MPN	: <i>Most Probable Number</i>
%	: Persentase