

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR Fe DAN KEKERUHAN AIR SUMUR
GALI DI DUSUN BAYEMREJO, KALIKEBO, TRUCUK,
KLATEN TAHUN 2025**



TRIA SAHAL
NIM.P07133122027

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR Fe DAN KEKERUHAN AIR SUMUR
GALI DI DUSUN BAYEMREJO, KALIKEBO, TRUCUK,
KLATEN TAHUN 2025**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan
penelitian dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah



TRIA SAHAL
NIM.P07133122027

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Gambaran Kadar Fe dan Kekeruhan Air Sumur Gali di Dusun Bayemrejo,
Kalikebo, Trucuk, Klaten Tahun 2025

*Overview of Fe Levels And Turbidity of Dug Well Water in Bayemrejo Village,
Kalikebo, Trucuk, Klaten in 2025*

Disusun oleh:

TRIA SAHAL

NIM.P07133122027

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

23 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Haryono, SKM, M.Kes

NIP. 196407131987031003

Pembimbing Pendamping,



Ibnu Rois, SST, M.Ling

NIP. 198508092010121004

Yogyakarta,.....2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si

NIP.196907091994031002

**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR Fe DAN KEKERUHAN AIR SUMUR GALI DI
DUSUN BAYEMREJO, KALIKEBO, TRUCUK, KLATEN TAHUN 2025**

Disusun oleh:

**TRIA SAHAL
NIM.P07133122027**

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 25 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua
Haryono, SKM, M.Kes
NIP. 196407131987031003
Anggota
Tri Mulyaningsih, ST, MPH
NIP. 197502101995032001
Anggota
Ibnu Rois, SST, M.Ling
NIP. 198508092010121004

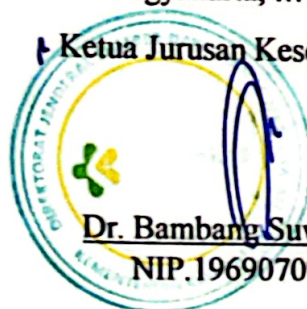
(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta,2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : TRIA SAHAL

NIM : P07133122027

Tanda Tangan : 

Tanggal: 26 Juni 2025.

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

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

Nama : Tria Sahal
NIM : P07133122027
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:

Gambaran Kadar Fe dan Kekeruhan Air Sumur Gali di Dusun Bayemrejo, Kalikebo, Trucuk, Klaten Tahun 2025.

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:

Yang menyatakan



(Tria Sahal)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat penelitian guna mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes, Ketua Prodi Program Diploma Tiga.
4. Haryono, SKM, M.Kes, Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibnu Rois, SST, M.Ling, Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Tri Mulyaningsih, ST, MPH, Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang membangun dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Kepala Dusun Bayemrejo yang telah memberikan izin terkait penelitian penulis.
8. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
9. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah penelitian ini masih jauh dari sempurna akan besar manfaatnya bila pembaca berkenan memberi saran dan kritikan yang bersifat membangun untuk memperbaiki pembuatan Karya Tulis

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

Yogyakarta,.....2025

Tria Sahal

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup	5
F. Keaslian Peneliti	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teori	7
1. Air	7
2. Sumur Gali	10
3. Standar Baku Mutu Persyaratan Kualitas Air Bersih	14
4. Fe (Besi).....	15
5. Kekeruhan	20
B. Kerangka Konsep	24
C. Pertanyaan Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Objek Penelitian	25
C. Waktu dan Tempat.....	27
D. Variable dan Definisi Operasional	27

E. Teknik Pengumpulan Data	28
F. Instrumen Penelitian	29
G. Prosedur Penelitian	29
H. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Gambaran Umum	32
C. Pembahasan	35
BAB V PENUTUP.....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Frekuensi Kadar Besi (Fe) Air Sumur Gali di Bayemrejo Tahun 2025	34
Tabel 3. Frekuensi Kekkeruhan Air Sumur Gali di Bayemrejo Tahun 2025.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	24
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian	49
Gambar 3. Pengambilan Sampel Air Sumur Gali di Dusun Bayemrejo	56
Gambar 4. Kondisi Sumur Gali di Dusun Bayemrejo.....	56
Gambar 5. Pengambilan Sampel Air Sumur Gali di Dusun Bayemrejo	57
Gambar 6. Kondisi Sumur Gali di Dusun Bayemrejo.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian	49
Lampiran 2. Hasil Pemeriksaan Kadar Fe Air Sumur Gali di Bayemrejo	50
Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan Kekeruhan Air Sumur Gali di Bayemrejo ...	51
Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Laboratorium	52
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	55
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	56

DAFTAR SINGKATAN

Fe	: Ferrum (besi)
NTU	: Nephelometric Turbidity Unit
NAB	: Nilai Ambang Batas
TMS	: Tidak Memenuhi Syarat
MS	: Memenuhi Syarat
PMK	: Peraturan Menteri Kesehatan
SNI	: Standar Nasional Indonesia
RO	: Reverse Osmosis
RT	: Rukun Tetangga
RW	: Rukun Warga