

**GAMBARAN HIGIENE DAN SANITASI
PADA MATA AIR SIKUMBANG SERTA KUALITAS AIR
DARI SUMBER HINGGA KE KONSUMEN**

RASPARESI GUSVIANDRY



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN RIAU
JURUSAN GIZI
PEKANBARU**

2026

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang berjudul "Gambaran Higiene dan Sanitasi pada Mata Air Sikumbang serta Kualitas Air dari Sumber Hingga ke Konsumen" adalah berdasarkan hasil pemikiran, penelitian dan pemaparan asli dari penulis sendiri dengan arahan dari pembimbing yang merupakan bagian atau keseluruhan dari kegiatan yang tercantum pada tugas akhir ini. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Pekanbaru, 30 Juni 2026



Rasparesi Gusviandry
P032313411036

ABSTRACT

Rasparesi Gusviandry. An Overview of Hygiene and Sanitation at the Sikumbang Spring and Water Quality from Source to Consumers. Supervised by **Dra. Lily Restusari, Apt., M.Farm.** and **Irma Susan Paramita, S.Gz., M.Kes.**

Water is a basic human need, and its quality is influenced by the hygiene and sanitation conditions of the water source, the hygiene of those handling it, and the management of containers during distribution to consumers. This study aims to determine the hygiene and sanitation conditions of the Sikumbang Spring, the hygiene of those handling the water, the management of water containers, and the microbiological quality of the water from the source to the consumer. This descriptive observational study was conducted in April 2026 at the Sikumbang Spring in Kampar Regency, with samples collected from three water source points and three water samples at the consumer level. Data on hygiene and sanitation were obtained through observations using a checklist, while microbiological quality was assessed using the Most Probable Number (MPN) method to detect *Escherichia coli*. The results showed that environmental sanitation varied across locations, handler hygiene was generally good, and most water containers were washed before use, although not all met food-grade standards. Samples H1 and H2 did not contain *E. coli*, whereas samples U1, U2, M1, and M2 contained *E. coli* and thus did not meet the requirements set forth in Ministry of Health Regulation No. 2 of 2023. It was concluded that the microbiological quality of water is influenced by environmental sanitation conditions, the distribution system, and the management of water containers.

Keywords: hygiene, sanitation, *Escherichia coli*, water quality, Sikumbang Spring.

PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir dengan judul “Gambaran Higiene dan Sanitasi Pada Mata Air Sikumbang Serta Kualitas Air dari Sumber Hingga Ke Konsumen” ini adalah hasil karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan tidak mengandung plagiat. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Riau.

Pekanbaru, 30 Juni 2026



Rasparesi Gusviandry

P032313411036

**GAMBARAN HIGIENE DAN SANITASI
PADA MATA AIR SIKUMBANG SERTA KUALITAS AIR
DARI SUMBER HINGGA KE KONSUMEN**

RASPARESI GUSVIANDRY

Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada Progam Studi Gizi

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN RIAU

JURUSAN GIZI

PEKANBARU

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Gambaran Higiene dan Sanitasi pada Mata Air
Sikumbang serta Kualitas Air dari Sumber Hingga ke
Konsumen
Nama Penulis : Rasparesi Gusviandry
NIM : P032313411036

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima
sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Gizi pada Program Studi D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Riau

Pembimbing 1 :
Dra. Lily Restusari, Apt, M.Farm

Pembimbing 2 :
Irma Susan Paramita, S.Gz, M.Kes

Penguji :
Prof. Dr. Aslis Wirda Hayati, SP, M.Si

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan
Sri Mulyani, S.TP , M.Si
NIP. 197801232009122002



Tanggal Ujian : 30 April 2026

Tanggal Lulus : 30 Juni 2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga proposal penelitian yang berjudul “Gambaran Higiene dan Sanitasi pada Mata Air Sikumbang serta Kualitas Air dari Sumber hingga ke Konsumen” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir pada program studi D-III Gizi yang sedang penulis tempuh. Dalam proses penyusunan proposal ini, penulis menyadari bahwa tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, kesabaran, kemudahan, dan pertolongan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kedua orang tua tercinta, Agus Rahman, S.Pd dan Elvida Nengsi, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta menjadi sumber semangat terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
3. Abang-abang penulis, Bhakti Gusviandry, S.P dan Berli Gusviandry, S.P yang selalu memberikan dukungan, perhatian, motivasi, dan bantuan selama proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.
4. Rully Hevriani, SSTM M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Riau
5. Dra. Lily Restusari, S.Farm., Apt. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan proposal ini.
6. Irma Susan Paramita, S.Gz., M.Kes. selaku Pembimbing II yang telah memberikan saran, masukan, dan dukungan dalam penyusunan proposal ini.
7. Prof. Dr. Aslis Wirda Hayati, SP., M.Si. selaku dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan proposal ini.

Pekanbaru, 30 Juni 2026

Rasparezi Gusviandry

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
LAMPIRAN	xii
RIWAYAT HIDUP	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	5
1.4.3 Bagi Pengelola Sumber Air	5
1.4.4 Bagi Institusi dan Peneliti Lain	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Higiene dan Sanitasi.....	6
2.2 Air sebagai Zat Gizi Makro	7
2.3 Sumber Air Tradisional	8
2.3.1 Jenis Sumber Air Berdasarkan Karakteristik Aliran	10
2.4 Kontaminasi Mikrobiologis pada Air.....	10
2.5 Standar Wadah <i>Food Grade</i> dalam.....	12
Penyimpanan Air	12
2.6 Kualitas Air dari Sumber Hingga Konsumen	12

2.7 Pengelolaan Wadah Air (<i>Food Grade</i>)	14
BAB III KERANGKA KONSEP	16
3.1 Kerangka Konsep	16
3.2 Definisi Operasional.....	17
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	18
4.1 Jenis Penelitian.....	18
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
4.3 Populasi dan Sampel	18
4.3.1 Populasi.....	18
4.3.2 Sampel	18
4.4 Variabel Penelitian	19
4.4.1 Variabel Independen.....	19
4.4.2 Variabel Dependen	19
4.5 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	19
4.5.1 <i>Checklist</i> Observasi Higiene Penjamah Air	19
4.5.2 Kuesioner Perilaku Higiene dan Sanitasi (Wawancara).....	19
4.5.3 <i>Cheklist</i> Observasi Higiene dan Sanitasi Lingkungan.....	20
4.5.4 Pengambilan Sampel Air	20
4.6 Alat dan Bahan.....	20
4.6.1 Alat Pengumpulan Data	20
4.6.2 Alat Laboratorium	21
4.6.3 Bahan Laboratorium	21
4.7 Prosedur Penelitian Uji Bakteri Coliform dan E.coli.....	21
4.7.1 Sterilisasi Alat dan Pembuatan Media.....	21
4.7.2 Uji Pendugaan	22
4.7.3 Uji Penegasan.....	22
4.7.4 Uji Penguat.....	23
4.7.5 Penentuan Nilai MPN.....	23
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	24
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	24
5.1.1 Letak Geografis Lokasi Penelitian	24
5.1.2 Kondisi Lingkungan sekitar sumber air.....	24
5.1.3 Sistem Pengambilan Dan Distribusi Air Ke Konsumen.....	25
5.1.4 Sistem Distribusi Air hingga ke Konsumen.....	26

5.2 Gambaran Higiene dan Sanitasi Mata Air Sikumbang	27
5.2.1 Kondisi Higiene dan Sanitasi pada Setiap Lokasi Mata Air	27
5.2.2 Kesesuaian Higiene dan Sanitasi dengan Standar	28
5.3 Gambaran Higiene Penjamah Air	28
5.4 Gambaran Pengelolaan Wadah Air	29
5.5 Gambaran Kualitas Mikrobiologis Air	30
5.5.1 Data Pendukung Hasil Pemeriksaan Laboratorium oleh Pengelola Sumber	30
5.6 Pembahasan	31
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
6.1 Kesimpulan	34
6.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional.....	17
Tabel 2 Hasil Pemeriksaan.....	30
Tabel 3 Hasil Pemeriksaan Laboratorium oleh Pengelolah Sumber	31

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Cheklist Pengawasan Kualitas Air	40
Lampiran 2 Kursioner dan Formulir Observasi.....	43
Lampiran 3 Dokumentasi Sampel Air	45
Lampiran 4 Dokumentasi Pengelolaan Wadah	45
Lampiran 5 Dokumentasi Sampel Air	46
Lampiran 6 Hasil Laboratorium	46
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian	53
Lampiran 8 Hasil Pemeriksaan Laboratorium oleh Pengelolah Sumber	54

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kabupaten Kampar pada tanggal 11 Juni 2005 sebagai anak ketiga dari pasangan Bapak Agus Rahman dan Ibu Elvida Nengsi. Pendidikan dasar ditempuh di SDN 007 Pangkalan Kerinci dan lulus pada tahun 2017, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP IT At-Taqwa Pangkalan Kerinci dan lulus pada tahun 2020. Selanjutnya, penulis menempuh pendidikan di SMAN 1 Tambang dan lulus pada tahun 2023. Pada tahun 2023, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Diploma III di Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Riau.