



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS
MIKROBIOLOGI AIR MINUM RUMAH TANGGA DI KOTA
BOGOR (ANALISIS DATA SURVEILANS KAMRT TAHUN 2025)**

SKRIPSI

VYRZA ARISTYA SAFITRIANI

2210713012

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2026**



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS
MIKROBIOLOGI AIR MINUM RUMAH TANGGA DI KOTA
BOGOR (ANALISIS DATA SURVEILANS KAMRT TAHUN 2025)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat**

VYRZA ARISTYA SAFITRIANI

2210713012

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Vyrza Aristya Safitriani

NIM : 2210713012

Tanggal : 24 Juni 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 22 Juli 2026

Yang Menyatakan,



(Vyrza Aristya Safitriani)

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN

Saya menyatakan bahwa dalam penyusunan skripsi ini, saya menggunakan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dengan platform *ChatGPT (OpenAI)* untuk tujuan perbaikan tata bahasa dan saya bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinalitas, dan integritas seluruh isi skripsi ini.

Nama : Vyrza Aristya Safitriani

NIM : 2210713012

Tanggal : 22 Juli 2026

Jakarta, 22 Juli 2026

Yang menyatakan



(Vyrza Aristya Safitriani)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta,
saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vyrza Aristya Safitriani

NIM : 2210713012

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Mikrobiologi Air Minum Rumah Tangga di Kota Bogor (Analisis Data Surveilans KAMRT Tahun 2025). Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 22 Juli 2026

Yang menyatakan,



(Vyrza Aristya Safitriani)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Vyrza Aristya Safitriani
NIM : 2210713012
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas
Mikrobiologi Air Minum Rumah Tangga di Kota Bogor
(Analisis Data Surveilans KAMRT Tahun 2025)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Jakarta, 22 Juli 2026

Ketua Penguji



Dr. Fathinah Rangeaurni Hardy, S.K.M., M.Epid.
NIP. 199201272025212060

Anggota Penguji I



Dr. Chandrayani Simanjanorang, S.K.M., M.Epid
NIP. 198510192014042001

Anggota Penguji II



Nayla Kamelia Fitri, S.K.M., M.P.H.
NIP. 198805152019032016

Mengetahui,

Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta



Dr. Sri Yani, SST, FT, Pa, M.Si
NIP. 197406102021212005

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat Program Sarjana



Dr. Suparni S.T., M.K.K.K.
NIP. 197703072024212008

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS MIKROBIOLOGI AIR MINUM RUMAH TANGGA DI KOTA BOGOR (ANALISIS DATA SURVEILANS KAMRT TAHUN 2025)

Vyrza Aristya Safitriani

Abstrak

Kota Bogor memiliki akses air minum layak 93,93%, namun akses air minum aman masih sebesar 69,57%, menunjukkan masih adanya potensi kontaminasi mikrobiologi pada air minum rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas mikrobiologi air minum rumah tangga di Kota Bogor tahun 2025. Penelitian menggunakan desain potong lintang dengan data Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (KAMRT) Tahun 2025 oleh Dinas Kesehatan Kota Bogor. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan *two stage cluster sampling*, dilanjutkan dengan *simple random sampling* pada tingkat rumah tangga, dengan total 711 sampel. Analisis data dilakukan menggunakan uji *chi-square* pada analisis bivariat dan regresi logistik berganda pada analisis multivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 60,5% sampel air minum rumah tangga telah memenuhi standar kualitas mikrobiologi. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa pendidikan kepala rumah tangga (aPOR = 1,560; CI95%: 1,144–2,128) dan jenis sarana air minum (aPOR = 19,917; CI95%: 2,601–152,499) berhubungan secara signifikan dengan kualitas mikrobiologi air minum rumah tangga. Jenis sarana air minum merupakan faktor yang paling dominan. Peningkatan akses terhadap sarana air minum yang terlindungi dan memenuhi standar keamanan, disertai penguatan edukasi kesehatan lingkungan kepada masyarakat, perlu menjadi prioritas dalam upaya meningkatkan kualitas mikrobiologi air minum rumah tangga.

Kata kunci: *Escherichia Coli*, Kualitas Air Minum, Mikrobiologi

FACTORS ASSOCIATED WITH THE MICROBIOLOGICAL QUALITY OF HOUSEHOLD DRINKING WATER IN BOGOR CITY (ANALYSIS OF SURVEILLANCE KAMRT 2025)

Vyrza Aristya Safitriani

Abstract

Bogor City has 93.93% access to basic drinking water, while safely managed drinking water access remains at 69.57%, indicating potential microbiological contamination. This study aimed to analyze factors associated with the microbiological quality of household drinking water in Bogor City in 2025. A cross sectional study was conducted using data from the 2025 Household Drinking Water Quality Surveillance implemented by the Bogor City Health Department. Samples were selected using two stage cluster sampling, followed by simple random sampling of households, with 711 households included in the analysis. Bivariate analysis was performed using the chi-square test, and multivariable analysis was conducted using multiple logistic regression. 60.5% of household drinking water samples met the microbiological quality standards. Multivariable analysis showed that the household head's educational level (aPOR = 1,560; CI95%: 1,144–2,128) and the type of drinking water source (aPOR = 19.917; 95% CI: 2.601–152.499) were significantly associated with the microbiological quality of household drinking water. The type of drinking water source was the strongest factor associated with microbiological water quality. Expanding access to protected drinking water sources with safety standards, together with strengthening environmental health education, should be prioritized to improve the microbiological quality of household drinking water.

Keyword: *Escheria Coli, Drinking Water Quality, Microbiological*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penelitian ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2026 ini adalah Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Mikrobiologi Air Minum Rumah Tangga di Kota Bogor (Analisis Data Surveilans KAMRT Tahun 2025). Terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kota Bogor atas dukungan dan izin penggunaan data Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga Tahun 2025, serta kepada masyarakat Kota Bogor yang telah berpartisipasi dalam kegiatan surveilans tersebut. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Ibu Dr. Fathinah Ranggauni Hardy, S.K.M., M.Epid. dan Ibu Dr. Chandrayani Simanjorang, S.K.M., M.Epid. selaku dosen penguji atas masukan dan saran untuk penyempurnaan penelitian ini, serta kepada Ibu Nayla Kamilia Fithri, S.K.M., M.P.H. selaku dosen pembimbing atas arahan dan bimbingan selama penyusunan penelitian ini.

Ucapan terima kasih yang tulus penulis persembahkan kepada Ayah dan Ibu atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang selalu diberikan dalam setiap langkah penulis. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh sahabat yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini. Skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan sehingga terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 22 Juli 2026

Penulis

(Vyrza Aristya Safitriani)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	5
I.5 Ruang Lingkup.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
II.1 Landasan Teori.....	7
II.2 Kerangka Teori.....	28
II.3 Penelitian Terdahulu	30
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 37
III.1 Desain Penelitian	37
III.2 Kerangka Konsep.....	37
III.3 Hipotesis Penelitian	39
III.4 Definisi Operasional	40
III.5 Populasi dan Sampel Penelitian.....	44
III.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	49
III.7 Metode Pengumpulan Data.....	49
III.8 Instrumen Pengumpulan Data.....	50
III.9 Pengelolaan Data	52
III.10 Analisis Data.....	54
III.11 Etika Penelitian	56
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 57
IV.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	57
IV.2 Hasil Penelitian	58
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian	74
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	85

BAB V PENUTUP.....	86
V.1 Kesimpulan	86
V.2 Saran	87
 DAFTAR PUSTAKA	 89
RIWAYAT HIDUP	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tingkat Layanan Air Minum	8
Tabel 2	Jenis Sumber Air Minum.....	10
Tabel 3	Standar Baku Kualitas Air Minum	13
Tabel 4	Penelitian Terdahulu	30
Tabel 5	Definisi Operasional.....	40
Tabel 6	Instrumen Pengumpulan Data	50
Tabel 7	Kode Variabel Penelitian	52
Tabel 8	Distribusi Frekuensi Kualitas Mikrobiologi Air Minum Rumah	58
Tabel 9	Distribusi Frekuensi Kualitas Mikrobiologi Air Minum Rumah	59
Tabel 10	Distribusi Frekuensi Sosial Demografi Kepala Rumah Tangga di.....	59
Tabel 11	Distribusi Frekuensi Lingkungan Fisik Rumah Tangga di Kota	60
Tabel 12	Distribusi Frekuensi Pengelolaan Air Minum Rumah Tangga di.....	61
Tabel 13	Hasil Analisis Bivariat Sosial Demografi Kepala Rumah Tangga di Kota Bogor Tahun 2025	63
Tabel 14	Hasil Analisis Bivariat Lingkungan Fisik Rumah Tangga di Kota Bogor Tahun 2025	65
Tabel 15	Analisis Bivariat Pengelolaan Air Minum Rumah Tangga di Kota Bogor Tahun 2025	67
Tabel 16	Hasil Seleksi Variabel Kandidat Multivariat	69
Tabel 17	Pemodelan dengan Regresi Logistik Berganda.....	70
Tabel 18	Model Eliminasi ke-1 Multivariat (Tanpa Variabel Pekerjaan).....	70
Tabel 19	Perubahan Nilai POR Ketika Variabel Pekerjaan Kepala Rumah.....	71
Tabel 20	Pemodelan Regresi Logistik Berganda Pemodelan Terakhir	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori	29
Gambar 2 Kerangka Konsep	37
Gambar 3 Seleksi Sampel Penelitian	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lini Masa
Lampiran 2	Permohonan <i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 3	<i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 4	Permohonan Pengambilan Data
Lampiran 5	Surat Persetujuan Pengambilan Data
Lampiran 6	Kuesioner Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (KAMRT)
Lampiran 7	Form Hasil Pengujian Sampel Titik Konsumsi
Lampiran 8	Hasil Ouput Analisis Univariat
Lampiran 9	Hasil Ouput Analisis Bivariat
Lampiran 10	Hasil Ouput Analisis Multivariat
Lampiran 11	Lembar Monitoring Bimbingan
Lampiran 12	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 13	Hasil Turnitin