

SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG BERDASARKAN PARAMETER TOTAL COLIFORM DI DESA IBUL BESAR



OLEH

**NAMA : GHINA ABBIYAH
NIM : 10011282126140**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG BERDASARKAN PARAMETER TOTAL COLIFORM DI DESA IBUL BESAR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : GHINA ABBIYAH
NIM : 10011282126140

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, 23 Desember 2024

Ghina Abbiyah; Dibimbing oleh Dwi Septiawati, S.KM., M.KM.

Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Berdasarkan Parameter Total Coliform di Desa Ibul Besar

xv + 77 halaman, 10 tabel, 15 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Kualitas air minum isi ulang merupakan isu krusial bagi kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas air minum isi ulang di Desa Ibul Besar, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, berdasarkan parameter total coliform serta mengevaluasi kondisi bangunan, fasilitas sanitasi, sanitasi peralatan, higiene penjamah, dan proses pengolahan air di depot air minum isi ulang (DAMIU).

Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan uji laboratorium terhadap lima sampel air. Parameter total coliform diuji menggunakan metode membran filter sesuai standar Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi sanitasi dan praktik operasional DAMIU.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sampel air dari lima depot positif terkontaminasi coliform dengan konsentrasi berkisar antara 4 hingga 200 CFU/100 ml, melebihi batas baku mutu 0 CFU/100 ml. Evaluasi kondisi depot mengungkapkan bahwa tiga dari lima depot tidak memiliki fasilitas sanitasi dasar, sementara sanitasi peralatan, praktik higiene penjamah dan proses pengolahan air belum sepenuhnya memenuhi standar yang berlaku.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengawasan berkala, pelatihan operator, dan peningkatan fasilitas sanitasi sangat diperlukan untuk memastikan kualitas air minum isi ulang yang aman bagi masyarakat.

Kata Kunci : Kualitas Air, Coliform, Depot Air Minum Isi Ulang, Sanitasi

Kepustakaan : 59 (2004-2024)

*PUBLIC HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY*

Thesis, 23 December 2024

Ghina Abbiyah; Supervised by Dwi Septiawati, S.KM., M.KM.

Analysis of Refill Drinking Water Quality Based on Total Coliform Parameters in Ibul Besar Village

xv + 77 pages, 10 tables, 15 images, 8 attachments

ABSTRACT

The quality of refill drinking water is a crucial issue for public health. This study aims to analyze the quality of refill drinking water in Ibul Besar Village, Pemulutan District, Ogan Ilir Regency, based on total coliform parameters and evaluate the condition of buildings, sanitation facilities, equipment sanitation, handler hygiene, and water treatment processes at refill drinking water depots (DAMIU).

The study used a descriptive method with a qualitative approach. Data were collected through observation, in-depth interviews, and laboratory tests on five water samples. Total coliform parameters were tested using the membrane filter method according to the standards of the Minister of Health Regulation Number 2 of 2023. Data analysis was carried out descriptively to describe the sanitation conditions and operational practices of DAMIU.

The results showed that all water samples from five depots tested positive for coliform contamination with concentrations ranging from 4 to 200 CFU/100 ml, exceeding the standard quality limit of 0 CFU/100 ml. Evaluation of depot conditions revealed that three of the five depots did not have basic sanitation facilities, while equipment sanitation, hygiene practices of handlers and water treatment processes did not fully meet applicable standards.

The discussion highlights the factors causing contamination, such as lack of facility maintenance, poor sanitation conditions, and weak supervision of depot operational practices. These factors increase the risk of microbiological contamination, especially the presence of coliform bacteria. This study concludes that regular supervision, operator training, and improvement of sanitation facilities are essential to ensure the quality of safe refill drinking water for the community.

Keywords : *Water Quality, Coliform, Refill Drinking Water Depot, Sanitation*

Literature : *59 (2004-2024)*

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademika maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 14 Januari 2025



Ghina Abbiyah
NIM.10011282126140

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG BERDASARKAN PARAMETER TOTAL COLIFORM DI DESA IBUL BESAR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh :

GHINA ABBIYAH

NIM. 10011282126140

Indralaya, 13 Januari 2025

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM.
NIP. 197606092002122001

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the supervisor, Dwi Septiawati.

Dwi Septiawati, S.KM., M.KM.
NIP. 198912102018032001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Berdasarkan Parameter Total Coliform di Desa Ibul Besar” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 10 Januari 2025.

Indralaya, 13 Januari 2025

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Yustini Ardillah, S.KM., M.PH.
NIP. 198807242019032015



Anggota :

1. Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid.
NIP. 199007292019032024
2. Dwi Septiawati, S.KM., M.KM.
NIP. 198912102018032001



Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM.
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat



Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes.
NIP. 197909152006042005

RIWAYAT HIDUP

DATA UMUM

Nama Lengkap : Ghina Abbiyah
NIM : 10011282126140
Tempat/Tanggal Lahir : Pringsewu/15 Februari 2003
Alamat Domisili : Fajarisuk I, RT 02 RW 01, Kel. Fajaresuk,
Kec. Pringsewu, Kab. Pringsewu, Lampung
Email : abbiyahghina@gmail.com
Nomor Hp : 089627025506

RIWAYAT PENDIDIKAN

2021 - Sekarang : Peminatan Kesehatan Lingkungan, Prodi
Kesehatan Masyarakat, FKM UNSRI
2018 - 2021 : SMA Negeri 1 Pringsewu
2015 - 2018 : MTs Negeri 1 Pringsewu
2009 - 2015 : SD Muhammadiyah Pringsewu

PENGALAMAN ORGANISASI

2021 – Sekarang : Anggota Aktif KEMALA UNSRI
2022 – 2023 : Staff Ahli Divisi Sosial Masyarakat
Himpunan Mahasiswa Kesehatan
Masyarakat (HIMKESMA) FKM UNSRI
2021 - 2022 : Staff Muda Divisi PPSDM Himpunan
Mahasiswa Kesehatan Masyarakat
(HIMKESMA) FKM UNSRI

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan berkat rahmat hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Berdasarkan Parameter Total Coliform di Desa Ibul Besar”. Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil jika tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatana yang baik ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini. Dengan kerendahan hati, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih khususnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes selaku Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dwi Septiawati, S.KM., M.KM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga dan dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Yustini Ardillah, S.KM., M.PH selaku dosen penguji I, yang tidak hanya dengan tulus membagikan ilmu, memberikan arahan, masukan, saran, serta motivasi bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini, tetapi juga berperan penting dengan memfasilitasi pengecekan sampel. Dukungan tersebut menjadi kontribusi yang berharga dalam proses penyusunan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Ibu Anggun Budiastuti, S.K.M., M.Epid selaku dosen penguji II yang telah membantu penulis dengan memberikan bimbingan, bantuan, arahan, kritik dan saran dalam proses penulisan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Seluruh dosen pengajar dan staff civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
7. Keluargaku terkasih. Kepada ayah, ibu dan abang yang selalu menjadi penyemangat dan alasan penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas doa, dukungan dan kasih sayang yang selalu kalian berikan dengan penuh cinta kepada penulis.

8. Sahabat sejak awal kuliah, Tarisha Kahla Sabitha yang selalu mendengarkan keluh kesah, membantu, menemani, memberikan saran, semangat dan motivasi, menghibur, serta merayakan pencapaian penulis pada saat proses penyelesaian skripsi ini. Semoga kita selalu berjalan beriringan untuk maju bersama.
9. Teman satu kost, Putri Nurmalasari yang selalu mendengarkan, menemani, membantu, menghibur dan merayakan pencapaian penulis pada saat proses penyelesaian skripsi.
10. Kharisma, Nira, Dara, Husnul, Fahrieza, Tiara, dan Ganev yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan merayakan pencapaian penulis.
11. Teman seperjuangan penelitian dan adik-adik tingkat yang sudah membantu penulis dalam proses pengambilan data dan penyusunan skripsi.
12. Terakhir penulis ucapkan terimakasih kepada Geri yang selalu mendengarkan keluh kesah, menenangkan, meluangkan waktu sibuknya untuk penulis, memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan selalu bersedia untuk direpotkan oleh suasana hati penulis yang terkadang tidak menentu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, maka dari itu penulis menerima kritik, saran dan masukan yang membangun mengenai skripsi ini agar dapat disempurnakan. Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

Indralaya, 23 Desember 2024

Ghina Abbiyah

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ghina Abbiyah
NIM : 10011282126140
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Berdasarkan Parameter Total Coliform di Desa Ibul Besar”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya 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 Indralaya
Pada Tanggal : 14 Januari 2025
Yang menyatakan,

Ghina Abbiyah
NIM.10011282126140

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	5
1. 3 Tujuan.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1. 4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Bagi Peneliti.....	6
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	6
1.4.3 Bagi Masyarakat Desa Ibul Besar.....	6
1.4.4 Bagi Depot Air Minum Isi Ulang	7
1.4.5 Bagi Pemerintah.....	7
1. 5 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.5.1 Lingkup Lokasi	7
1.5.2 Lingkup Materi	7
1.5.3 Lingkup Waktu.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Air Minum	9
2.2 Kualitas Air Minum.....	9
2.3 Total Coliform	10

2.3.1	Definisi Bakteri Coliform	10
2.3.2	Infeksi Oleh Coliform.....	11
2.3.3	Faktor Penyebab Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Air Minum.....	12
2.4	Depot Air Minum	13
2.5	Proses Produksi Depot Air Minum.....	13
2.6	Sanitasi Depot Air Minum.....	15
2.6.1	Pengertian Sanitasi.....	15
2.6.2	Bangunan dan Fasilitas Sanitasi	15
2.6.3	Sanitasi Peralatan	16
2.6.4	Higiene Penjamah	17
2.7	Penelitian Terkait.....	18
2.8	Kerangka Teori	23
2.9	Kerangka Pikir.....	23
2.10	Definisi Istilah	23
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Desain Penelitian	26
3.2	Informan Penelitian	26
3.3	Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data	27
3.3.1	Jenis Data.....	27
3.3.2	Cara Pengumpulan Data	28
3.3.3	Alat Pengumpulan Data.....	29
3.4	Pengolahan Data.....	29
3.5	Validitas Data	30
3.5.1	Triangulasi Sumber	30
3.5.2	Triangulasi Metode	30
3.5.3	Triangulasi Data.....	30
3.6	Analisis dan Penyajian Data.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN		32
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	32
4.2	Hasil Penelitian.....	33
4.2.1	Karakteristik Informan Penelitian	33
4.2.2	Keberadaan Bakteri Total Coliform Pada Air Minum.....	34
4.2.3	Bangunan dan Fasilitas Sanitasi DAMIU di Desa Ibul Besar	35
4.2.4	Sanitasi Peralatan DAMIU di Desa Ibul Besar	40

4.2.5	Higiene Penjamah di DAMIU Yang Ada di Desa Ibul Besar	44
4.2.6	Proses Pengolahan Air di DAMIU Yang Ada di Desa Ibul Besar	48
BAB V PEMBAHASAN		53
5.1	Keterbatasan Penelitian	53
5.2	Menganalisis Kondisi Parameter Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Yang Ada di Desa Ibul Besar	53
5.3	Menganalisis Kondisi Bangunan dan Fasilitas Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Yang Ada di Desa Ibul Besar	56
5.4	Menganalisis Kondisi Sanitasi Peralatan di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Yang Ada di Desa Ibul Besar	58
5.5	Menganalisis Kondisi Higiene Penjamah di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Yang Ada di Desa Ibul Besar	61
5.6	Menganalisis Proses Pengolahan Air di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Yang Ada di Desa Ibul Besar	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		68
6.1	Kesimpulan.....	68
6.2	Saran	69
6.2.1	Bagi Masyarakat Desa Ibul Besar	69
6.2.2	Bagi Depot Air Minum Isi Ulang	69
6.2.3	Bagi Pemerintah	70
DAFTAR PUSTAKA.....		71
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	18
Tabel 2.2 Definisi Istilah	23
Tabel 3.1 Informan Kunci Penelitian	24
Tabel 3.2 Informan Pendukung Penelitian	24
Tabel 4.1 Karakteristik Informan Penelitian	33
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Parameter Total Coliform	34
Tabel 4.3 Bangunan dan Fasilitas Sanitasi DAMIU di Desa Ibul Besar.....	36
Tabel 4.4 Sanitasi Peralatan DAMIU di Desa Ibul Besar	42
Tabel 4.5 Higiene Penjamah DAMIU di Desa Ibul Besar	45
Tabel 4.6 Proses Pengolahan Air di DAMIU di Desa Ibul Besar	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	23
Gambar 2.2 Kerangka Pikir.....	23
Gambar 4.1 Desa Ibul Besar	33
Gambar 4.2 (a) Fasilitas Tempat Sampah	39
Gambar 4.2 (b) Fasilitas Cuci Tangan.....	39
Gambar 4.3 Bangunan Depot.....	40
Gambar 4.4 (a) Pipa Untuk Mengalirkan Air.....	43
Gambar 4.4 (b) Peralatan Disinfeksi.....	43
Gambar 4.5 (a) Makrofilter	44
Gambar 4.5 (b) Tendon Air Baku.....	44
Gambar 4.6 (a) Pakaian Penjamah	47
Gambar 4.6 (b) Kuku Penjamah.....	47
Gambar 4.7 (a) Tendon Penampung Air.....	51
Gambar 4.7 (b) Fasilitas Pengisian Air	51
Gambar 4.7 (c) Mikrofilter.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Informed Consent*
- Lampiran 2. Pedoman Wawancara Informan Kunci
- Lampiran 3. Pedoman Wawancara Informan Pendukung
- Lampiran 4. Lembar Observasi
- Lampiran 5. Transkrip dan Matriks Wawancara
- Lampiran 6. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7. Sertifikat Kaji Etik
- Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya yang sangat vital bagi kehidupan manusia dan seluruh ekosistem di bumi. Dengan kandungan 70% air di tubuh manusia, air berperan sebagai pelarut, pengatur suhu, dan pengangkut nutrisi. Upaya meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat salah satunya dilakukan melalui penyediaan akses terhadap air yang bersih dan layak konsumsi. Namun, pertumbuhan penduduk yang pesat menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan air minum, sementara ketersediaan air bersih tidak sejalan dengan kebutuhan tersebut. Salah satu penyebab utamanya adalah pencemaran air, yang membuatnya tidak lagi layak untuk digunakan sebagai bahan baku air minum. Selain itu, berbagai sumber air alami kini menghadapi ancaman pencemaran yang semakin serius. Dalam banyak kasus, kualitas air menjadi faktor krusial yang memengaruhi kesejahteraan dan kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Sabariah, 2019).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan bahwa salah satu sasaran dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah memastikan akses terhadap air minum yang aman. Sasaran 6.1 dari SDGs mencanangkan bahwa pada tahun 2030, semua orang harus memiliki akses yang merata, universal, dan terjangkau terhadap air minum yang aman. Namun demikian, data terbaru dari WHO dan UNICEF mengungkapkan bahwa sekitar 2,2 miliar orang di seluruh dunia masih belum memiliki akses ke air minum yang dikelola secara aman, menandakan adanya kesenjangan yang besar dalam upaya mencapai target ini. WHO juga mencatat bahwa kurang dari 1% air di bumi layak digunakan sebagai air minum (WHO, 2023).

Dengan populasi yang melebihi 270 juta jiwa, Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia menghadapi tantangan tersendiri dalam menyediakan air minum yang aman. Walaupun memiliki sumber daya air yang melimpah, distribusi dan pengelolaan air bersih tetap menjadi isu krusial. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), hingga tahun 2023, hanya sekitar 91,72% rumah tangga di Indonesia yang memiliki akses ke sumber air minum yang layak. (BPS, 2023).

Persentase ini telah mengalami peningkatan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, namun masih belum berhasil mencapai target yang ditetapkan oleh pemerintah.

Salah satu daerah di Indonesia adalah Sumatera Selatan, yang menghadapi masalah air minum. Meskipun wilayah ini memiliki banyak sumber air berkat Sungai Musi dan anak-anak sungainya, kualitas air permukaannya sering kali tidak memenuhi standar air minum yang aman. Penduduk setempat menghadapi tantangan besar dalam mendapatkan air minum yang layak karena pencemaran dari berbagai sumber, termasuk limbah industri, pertanian, dan rumah tangga. Pada tahun 2023, persentase rumah tangga di Sumatera Selatan yang memiliki akses ke sumber air minum yang layak adalah 87,19% (BPS, 2023)

Salah satu kabupaten di Sumatera Selatan, Ogan Ilir, juga mengalami masalah serupa. Kabupaten Ogan Ilir berada di bagian timur provinsi dan berbatasan langsung dengan Kota Palembang. Memiliki banyak rawa dan sungai yang seharusnya membuat Ogan Ilir kaya akan sumber daya air. Ironisnya, beberapa wilayah kabupaten masih menghadapi masalah penting untuk mendapatkan air minum yang aman. Hal ini dapat dilihat dari persentase rumah tangga di Kabupaten Ogan Ilir yang memiliki akses ke sumber air minum yang layak pada tahun 2023 hanya sebesar 75,10% (BPS, 2023)

Dalam memenuhi kebutuhan air, manusia selalu memperhatikan kualitas dan kuantitas air. Kualitas air yang cukup dapat diperoleh dengan mudah karena siklus hidrologi, siklus ilmiah yang mengatur dan memungkinkan tersedianya air permukaan dan air tanah. Namun, pertumbuhan penduduk dan kegiatan manusia menyebabkan pencemaran, yang membuatnya sulit untuk mendapatkan air dengan kualitas yang baik dan memenuhi persyaratan tertentu (Sabariah, 2019).

Salah satu solusi yang muncul untuk mengatasi keterbatasan akses terhadap air minum yang aman adalah hadirnya depot air minum isi ulang. Kurang efektif dan terbatasnya pemanfaatan air tanah dan distribusi air oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dikarenakan pengolahan air membutuhkan waktu yang lebih lama, menjadikan masyarakat lebih memilih air isi ulang sebagai sumber air minum yang lebih mudah dan nyaman (Raksanagara *et al.*, 2018). Sejak awal tahun 2000-an, fenomena ini telah berkembang pesat di Indonesia sebagai alternatif yang lebih

murah daripada air minum dalam kemasan bermerek. Depot air minum isi ulang, terutama di daerah perkotaan dan pinggiran kota, menawarkan harga yang lebih murah dan kemudahan akses bagi masyarakat (L. Lestari, 2021)

Dalam beberapa tahun terakhir, jumlah rumah tangga di Indonesia yang menggunakan air minum isi ulang sebagai sumber air minum utama telah meningkat pesat. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 didapatkan bahwa sebanyak 31,7% rumah tangga di Indonesia menggunakan air minum isi ulang sebagai sumber air minum utama (Kemenkes, 2023)

Data Kementerian Kesehatan per April 2024 menunjukkan terdapat 1.755 depot air minum yang bersertifikat SLHS dan 53.261 depot air minum yang laik Higienitas Sanitasi Pangan (HSP), dari 78.378 depot air minum yang terdaftar di Indonesia (Kemenperin, 2024). Sedangkan di Provinsi Sumatera Selatan sendiri pada tahun 2022 berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia didapatkan sebanyak 20,49% rumah tangga yang menggunakan air minum isi ulang sebagai sumber air minum utama dengan jumlah depot sebanyak 2.528 yang laik HSP dari total 3.658 depot air minum yang terdaftar (Dinkes Sumsel, 2022)

Di kabupaten Ogan Ilir, khususnya Desa Ibul Besar Kecamatan Pemulutan hasil survei awal menunjukkan bahwa 89,33% dari 150 masyarakat menggunakan air minum isi ulang sebagai sumber air minum utama. Ini artinya, mayoritas masyarakat di Desa Ibul Besar menggunakan air minum isi ulang untuk memenuhi kebutuhan air minum sehari-hari. Mengingat pentingnya peran air minum dalam menunjang kesehatan tubuh, tentu akan menjadi masalah ketika kualitas air minum yang diproduksi oleh depot air minum isi ulang yang ada di Desa Ibul Besar tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh pemerintah.

Desa Ibul Besar merupakan daerah sub-urban dimana wilayahnya terletak di pinggiran kota, di antara pusat kota dan wilayah pedesaan. Sebagian besar wilayahnya dialiri oleh aliran sungai Ogan membuat masyarakat desa ini menggunakan air sungai sebagai sumber air bersihnya. Daerah yang dialiri sungai sering kali rawan sanitasi dan kontaminasi bakteri, terutama jika sungai tersebut melintasi daerah dengan aktivitas manusia yang tinggi, seperti pemukiman, industri, dan pertanian. (Daramusseng and Syamsir, 2021)

Meskipun keberadaan depot air minum isi ulang menawarkan solusi untuk masalah akses air minum, hal ini juga menimbulkan masalah baru terkait keamanan kualitas air yang dihasilkan. Depot air minum isi ulang biasanya dikelola oleh pengusaha kecil menengah dengan berbagai tingkat pengetahuan dan kepatuhan terhadap standar keamanan air minum. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran tentang konsistensi kualitas air yang dihasilkan oleh depot-depot ini (Maulana Wijaya and Wijayanti, 2022)

Sumber air baku untuk air minum isi ulang telah berkurang akhir-akhir ini. Penurunan ini disebabkan oleh peningkatan pertumbuhan industri dan tempat tinggal di masyarakat, yang mengakibatkan peningkatan permintaan air tanah. Akibatnya, kualitas sumber air baku yang diolah menjadi air minum menurun (Khoeriyah et al., 2015). Selain itu, peralatan yang digunakan di DAMIU tidak memiliki alat sterilisasi yang memadai, yang berkontribusi pada penurunan kualitas air minum isi ulang (Mairizki, 2017)

Air minum dapat tercemar pada sumber, jalur distribusi, dan/atau di tingkat rumah tangga, dan air tercemar tersebut dapat menjadi pembawa beberapa patogen (Bedada *et al.*, 2018). Keberadaan bakteri patogen adalah indikator penting untuk mengevaluasi kualitas air minum, termasuk air minum isi ulang. Bakteri coliform adalah indikator penting dalam penilaian kualitas air karena keberadaannya menunjukkan kemungkinan adanya kontaminasi oleh patogen yang dapat menyebabkan penyakit. (Mumtaz, 2024)

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan menetapkan bahwa kadar maksimum yang diperbolehkan untuk bakteri coliform dalam air minum adalah 0 per 100 ml sampel. Artinya, air minum yang aman untuk dikonsumsi seharusnya bebas dari bakteri coliform. Hal ini harus dipenuhi oleh setiap pengelola air untuk memastikan bahwa air yang dipasarkan aman dari kontaminan bakteriologis khususnya bakteri coliform (Itsain Umar Hasby and Sharda Abrianti, 2024)

Namun, beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa masih banyak depot air minum di Indonesia yang belum memenuhi syarat untuk parameter bakteriologis khususnya bakteri coliform. Misalnya, studi yang dilakukan oleh

Sekarwati *et al* (2016) di Sleman menemukan bahwa 7 dari 8 galon isi ulang positif mengandung bakteri coliform. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Putri and Priyono (2022) di Kecamatan Gajahmungkur juga menunjukkan bahwa 7 dari 8 sampel air minum isi ulang positif tercemar bakteri coliform. Faktor-faktor seperti peralatan yang digunakan, higiene sanitasi pekerja, kondisi sanitasi DAMIU dan proses pengolahan air yang tidak sesuai dapat menyebabkan keberadaan bakteri coliform pada air minum isi ulang. Situasi ini tentu menimbulkan kekhawatiran karena potensi dampak kesehatan yang serius, mulai dari diare ringan hingga infeksi yang lebih parah, terutama pada kelompok yang rentan seperti anak-anak dan lansia (Sekarwati *et al.*, 2016; Raksanagara *et al.*, 2018)

1.2 Rumusan Masalah

Meskipun lebih terjangkau dan mudah diakses, kualitas air dari depot-depot air minum sering kali dipertanyakan, terutama dari segi keamanan mikrobiologis. Di Desa Ibul Besar sendiri, belum ada studi komprehensif yang dilakukan untuk mengevaluasi kualitas mikrobiologis air minum isi ulang, khususnya terkait parameter bakteri coliform. Padahal, mengingat tingginya ketergantungan masyarakat terhadap sumber air minum ini, analisis mengenai kualitasnya menjadi sangat krusial. Ketiadaan data yang akurat mengenai kualitas air minum isi ulang di desa ini dapat berpotensi membahayakan kesehatan masyarakat dalam jangka panjang.

Selain itu, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberadaan bakteri coliform dalam air minum isi ulang juga perlu diteliti. Aspek-aspek seperti kondisi sanitasi depot, kondisi sanitasi peralatan, praktik higiene operator, dan proses pengolahan air dapat memiliki dampak signifikan terhadap kualitas mikrobiologis air yang dihasilkan.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas air minum isi ulang berdasarkan parameter total coliform di Desa Ibul Besar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kondisi parameter bakteri coliform pada air minum isi ulang di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang ada di Desa Ibul Besar.
2. Menganalisis kondisi bangunan dan fasilitas sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang ada di Desa Ibul Besar.
3. Menganalisis kondisi sanitasi peralatan yang dipakai di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang ada di Desa Ibul Besar.
4. Menganalisis kondisi higiene penjamah dalam proses pengolahan air Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang ada di Desa Ibul Besar.
5. Menganalisis proses pengolahan air yang dilakukan di Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang ada di Desa Ibul Besar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan teoritis ke dalam praktik lapangan. Penelitian ini akan membantu peneliti memahami kompleksitas masalah kesehatan masyarakat dan pentingnya air minum yang aman bagi kesehatan populasi. Penelitian ini juga akan mengasah kemampuan berpikir kritis dalam menginterpretasikan data dan menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air minum.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini dapat memperkaya literatur ilmiah di bidang kesehatan masyarakat, khususnya tentang kualitas air minum di daerah pedesaan. Penemuan-penemuan ini dapat digunakan sebagai sumber referensi untuk pengajaran dan penelitian lanjutan di fakultas.

1.4.3 Bagi Masyarakat Desa Ibul Besar

Hasil dari penelitian ini akan memberikan gambaran yang jelas tentang kualitas air minum isi ulang yang dikonsumsi oleh masyarakat Desa Ibul Besar sehari-hari. Hasil ini akan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya air minum yang aman dan mendorong mereka untuk menjadi lebih kritis saat memilih sumber air minum mereka. Jika ada masalah dengan kualitas air, masyarakat dapat mengambil tindakan pencegahan yang

diperlukan, seperti memilih sumber air minum yang terbukti aman atau melakukan perawatan tambahan sebelum menggunakan air.

1.4.4 Bagi Depot Air Minum Isi Ulang

Hasil penelitian ini memberikan gambaran mengenai kualitas air minum yang diproduksi oleh Depot Air Minum Isi Ulang di Desa Ibul Besar, khususnya terkait tingkat kontaminasi *total coliform*. Data yang diperoleh dari penelitian ini sangat penting untuk mengevaluasi sejauh mana air minum yang dihasilkan memenuhi standar kesehatan yang berlaku. Selain itu, penelitian ini juga memberikan wawasan mengenai berbagai potensi sumber kontaminasi yang mungkin terjadi selama proses pengolahan air sehingga dapat dilakukan pencegahan lebih dini untuk meningkatkan kualitas air yang dihasilkan.

1.4.5 Bagi Pemerintah

Penelitian ini memberikan data empiris yang bermanfaat bagi proses pengambilan keputusan kebijakan. Didasarkan pada parameter total coliform, hasil analisis kualitas air minum dapat digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi seberapa efektif peraturan dan program pengawasan yang ada di depot air minum isi ulang. Pemerintah dapat mengambil tindakan korektif, seperti meningkatkan jumlah inspeksi, atau melatih operator depot. Selain itu, penelitian ini mendukung upaya pemerintah untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG), terutama Tujuan ke-6, yaitu air bersih dan sanitasi layak.

1. 5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ibul Besar, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir.

1.5.2 Lingkup Materi

Adapun lingkup materi dalam penelitian ini antara lain:

- a. Parameter mikrobiologi terdiri dari pemeriksaan bakteri coliform pada air minum isi ulang yang dihasilkan oleh depot air minum isi ulang di Desa Ibul Besar, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir.
- b. Sanitasi depot air minum isi ulang (meliputi aspek bangunan, fasilitas sanitasi, peralatan, penjamah) serta proses pengolahan air di depot air

minum isi ulang Desa Ibul Besar Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023.

1.5.3 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2024 - Januari 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, L. and Sulistiyani, T. (2020) 'The Ultraviolet Light (UV) Technology As A Disinfection Of Drinking Water (A Literature Study)', *International Journal of Health, Education and Social (IJHES)*, 3(6), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.1234/ijhes.v3i6.95>.
- Asmadi, K. and Kasjono, H.S. (2016) 'Pengolahan Air Minum'. Gosyen Publishing. Yogyakarta.
- Atari, M., Pramadita, S. and Sulastrri, A. (2020) 'Pengaruh Higiene Sanitasi terhadap Jumlah Bakteri Coliform dalam Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Pontianak Kota', *Jurnal Rekayasa Lingkungan Tropis*, 4(1), pp. 1–10.
- Balkrishna, A., Mishra, S. and Rana, M. (2024) 'Effect of Coliform Bacteria on Various Environmental Factors: A Review', *International Journal of Health Sciences and Research*, 14(5), pp. 279–292. Available at: <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20240537>.
- Bedada, T.L. *et al.* (2018) 'Virological and bacteriological quality of drinking water in Ethiopia', *Applied Water Science*, 8(2), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.1007/s13201-018-0716-8>.
- BPS (2023) *Persentase Rumah Tangga menurut Provinsi dan Sumber Air Minum Layak (Persen), 2021-2023*. Available at: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/ODQ1IzI=/persentase-rumah-tangga-menurut-provinsi-dan-sumber-air-minum-layak.html>.
- CDC (2024) *About Handwashing*. Available at: <https://www.cdc.gov/clean-hands/about/index.html>.
- Daramusseng, A. and Syamsir, S. (2021) 'Studi Kualitas Air Sungai Karang Mumus Ditinjau dari Parameter Escherichia coli Untuk Keperluan Higiene Sanitasi', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(1), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.14710/jkli.20.1.1-6>.
- Daud, M.K. *et al.* (2017) 'Drinking water quality status and contamination in Pakistan', *BioMed research international*, 2017(1), p. 7908183.

- Dinkes Sumsel (2022) 'Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2022', *Dinkes Provinsi Sumatera Selatan*, p. xvi+96. Available at: <https://drive.google.com/file/d/1tdFCVQIXUyr80CYPdOYSAwUiwsJKzd98/view>.
- Ercumen, A. *et al.* (2015) 'Upgrading a piped water supply from intermittent to continuous delivery and association with waterborne illness: a matched cohort study in urban India', *PLoS medicine*, 12(10), p. e1001892.
- Ercumen, A., Gruber, J.S. and Colford Jr, J.M. (2014) 'Water distribution system deficiencies and gastrointestinal illness: a systematic review and meta-analysis', *Environmental health perspectives*, 122(7), pp. 651–660.
- Fajira, J. *et al.* (2019) 'Hubungan Sumber Air Minum dengan Kandungan Total Coliform dalam Air Minum Rumah Tangga', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(2), p. 18. Available at: <https://doi.org/10.26714/jkmi.14.2.2019.18-23>.
- Firdanis, D. *et al.* (2021) 'Observasi Sarana Terminal Brawijaya Banyuwangi Melalui Assessment Indikator Sanitasi Lingkungan Tahun 2019', *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(2), pp. 56–65. Available at: <https://doi.org/10.29238/sanitasi.v14i2.1021>.
- Fitra, R.A.F.A. (2019) 'Efektivitas Proses Pengolahan Pada Depot Air Minum Di Kabupaten Buton Tengah', *Jurnal Ilmiah Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan*, 5(1), pp. 40–48. Available at: <https://doi.org/10.36277/identifikasi.v5i1.71>.
- Gwenzi, W. *et al.* (2018) 'Sources, behaviour, and environmental and human health risks of high-technology rare earth elements as emerging contaminants', *Science of the Total Environment*, 636, pp. 299–313.
- Hardjanti, M., Firmansyah, Y.W. and Noya, L.Y.J. (2024) 'Pemeriksaan Bakteri Escherichia Coli Dan Total Coliform Pada Air Minum Sebagai Upaya Pemantauan Penyakit Tular Pangan', *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 8(4), pp. 212–217.

- Hasanah, H., Pitriani, P. and Nurdin, N. (2021) 'Analisis Bakteriologis Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Ratolindo, Kabupaten Tojo Una-Una', *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), p. 400. Available at: <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i2.452>.
- Herniwanti, H., Purnawati Rahayu, E. and Purwawinata Mohan, Y. (2021) 'Characteristics of Refill Drinking Water Depot and Bacteriology Evaluation in Covid-19 Period', *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding*, 1(1), pp. 579–594. Available at: <https://doi.org/10.53947/miphmp.v1i1.100>.
- Hidayah, E.N., Cahyonugroho, O.H. and Veronica, G. (2020) 'Sosialisasi Penanganan Kegagalan Resiko Pengolahan Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Gunung Anyar Surabaya', *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(2), p. 156. Available at: <https://doi.org/10.31764/jpmb.v3i2.2053>.
- Indasah, I. (2018) 'Effect of Good Hygiene Sanitation and Personal Hygiene Depot Management of Refill Drinking Water on the Quality of Drinking Water Reviewed from Most-Probable-Number Coliform in Kediri', *Folia Medica Indonesiana*, 54(4), p. 241. Available at: <https://doi.org/10.20473/fmi.v54i4.10705>.
- Isfadhilah, A. (2023) 'Pengawasan Depot Air Minum Isi Ulang Dalam Menjamin Kualitas Air Minum', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4, pp. 488–495.
- Itsain Umar Hasby and Sharda Abrianti (2024) 'Pelaksanaan Pengawasan Terhadap Depot Air Minum Isi Ulang Di Rw 02 Dan Rw 09 Kelurahan Kramat Pela, Jakarta Selatan', *Reformasi Hukum Trisakti*, 6(3), pp. 1101–1111. Available at: <https://doi.org/10.25105/refor.v6i3.21144>.
- Kemenkes (2023a) 'Laporan Tahunan : Pengamanan Kualitas Air Minum Tahun 2022'. Available at: <https://p2p.kemkes.go.id/laporan-tahunan-pengawasan-kualitas-air-minum/>.
- Kemenkes (2023b) *SKI 2023 Dalam Angka*. Available at: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>.

- Kemenperin (2024) 'Standar sanitasi depot air minum'. Available at: km.kemenperin.go.id/kolaborasi-dengan-kemenkes-kemenperin-gelar-kursus-tingkatkan-standar-sanitasi-depot-air-minum#:~:text=Data
Kementerian Kesehatan per April, minum yang terdaftar di Indonesia.
- Khairinnisa, S.K., Andik, S. and Gustaman, R.A. (2023) 'Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang Dan Kualitas Air Minum Isi Ulang Sesuai Standar Mikrobiologi (Studi pada Depot Air Minum di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Mangkubumi Kota Tasikmalaya)', 20(2), pp. 96–107.
- Khoeriyah, A. and Anies (2015) 'Aspek Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kabupaten Bandung Barat', *Majalah Kedokteran Bandung*, 47(3), pp. 137–144. Available at: <https://doi.org/10.15395/mkb.v47n3.594>.
- Komariah, L.N. *et al.* (2022) 'Microbial contamination of diesel-biodiesel blends in storage tank; an analysis of colony morphology', *Heliyon*, 8(4), p. e09264. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09264>.
- Kriswandana, F., Thohari, I. and Nurmayanti, D. (2024) 'Peningkatan Hygiene Dan Sanitasi Depot Air Minum Di Kelurahan Jemur Wonosari Kecamatan Wonocolo Kota Surabaya', 9(1), pp. 30–38.
- Lestari, L. (2021) 'Konsumsi Air Kemasan di Indonesia', *Jurnal Litbang Sukowati : Media Penelitian dan Pengembangan*, 4(2), pp. 110–119. Available at: <https://doi.org/10.32630/sukowati.v4i2.210>.
- Lestari, R. (2021) 'Analisis Mikrobiologi Air Minum Isi Ulang Disekitar Kampus Iii Bung Hatta Padang Dengan Metoda Mpn (Most Probable Number)', *Nan Tongga Health And Nursing*, 16(1), pp. 102–108. Available at: <https://doi.org/10.59963/nthn.v16i1.84>.
- Mairizki, F. (2017) 'Analisa Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Sekitar Kampus Universitas Islam Riau', *Jurnal Katalisator*, 2(1), p. 9. Available at: <https://doi.org/10.22216/jk.v2i1.1585>.
- Maulana Wijaya, N. and Wijayanti, Y. (2022) 'Kualitas Air Pada Depot Air Minum Isi Ulang Yang Terverifikasi Di Wilayah Kerja Puskesmas Grogol,

- Kabupaten Sukoharjo’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(4), pp. 438–443. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Mawarni, E.D.A. and Moesriati, A. (2021) ‘Kajian Kualitas Produksi Depot Air Minum Isi Ulang Kecamatan Genteng Kota Surabaya dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)’, *Jurnal Teknik ITS*, 10(2). Available at: <https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i2.64156>.
- Misrofah, S. and Purwantisari, S. (2021) ‘Uji Bakteriologis Air Kemasan dengan Metode Most Probable Number (MPN) pada Sistem Quanti-Tray di PDAM Tirta Gemilang, Kabupaten Magelang’, *Jurnal Akademika Biologi*, 10(1), pp. 37–44.
- Mumtaz, A.F. (2024) ‘Analisis mikrobiologis total cemaran bakteri coliform dan escherichia coli terhadap kualitas air di tiga depot air minum isi ulang sekitar kampus satu UIN Malang’. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Navratinova, S. and Tri, J. (2019) ‘Hubungan Desinfeksi Sinar Ultraviolet (UV) Dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) (Studi di Kecamatan Pontianak Selatan Kota Pontianak)’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 2356–3346. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Nawar, S. *et al.* (2021) ‘A Study of Prevalence and Pathogenic Activity of Bacteria in the Air of Dhaka City and Their Antimicrobial Resistance Pattern’, *American Journal of Molecular Biology*, 11(02), pp. 51–62. Available at: <https://doi.org/10.4236/ajmb.2021.112005>.
- Nurhakim, I. *et al.* (2021) ‘Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kontaminasi Bakteri Coliform Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kadipaten Kabupaten Majalengka Tahun 2021’.
- Nurmayanti, D., Rustanti, I. and Wardoyo, E. (2024) ‘Peningkatan Hygiene Dan Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang Di Desa Wonoayu Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo’, 6(4), pp. 737–747.
- Oktaviani, T. (2018) ‘Hygiene and Sanitation of Refill Drinking Water Depo at PT X, Taman, Sidoarjo’, *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), p. 376. Available

at: <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i4.2018.376-384>.

- Purhadi, Lufianti, A. and Susanti, M.M. (2016) 'Perbedaan Antara Air Minum Yang Dimasak Dengan Air Minum Ultraviolet Terhadap Adanya Bakteri Escherichia Coli Di Kecamatan Karangayur Kabupaten Grobogan', pp. 1–23.
- Puspitasari, A., Hikmah B, N. and Rahman, H. (2020) 'Studi Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar', *Window of Public Health Journal*, 1(1), pp. 16–21.
- Putri, I. and Priyono, B. (2022) 'Analisis Bakteri Coliform pada Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Gajahmungkur', *Life Science*, 11(1), pp. 89–98.
- Raksanagara, A.S. *et al.* (2018) 'Aspek Internal dan Eksternal Kualitas Produksi Depot Air Minum Isi Ulang: Studi Kualitatif di Kota Bandung', *Majalah Kedokteran Bandung*, 50(1), pp. 53–60. Available at: <https://doi.org/10.15395/mkb.v50n1.1143>.
- Rambe, R.N.R., Priwahyuni, Y. and Hayana, H. (2022) 'Analisis Pengolahan Air Minum Isi Ulang Terhadap Kualitas Bakteriologis (Escherichia Coli) di Wilayah Kerja Puskesmas Ukui Tahun 2021', *Media Kesmas (Public Health Media)*, 2(1), pp. 280–295. Available at: <https://doi.org/10.25311/kesmas.vol2.iss1.784>.
- Sabariah, S. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Cemaran Air Minum Isi Ulang Oleh Escherichia Coli Di Kota Denpasar Tahun 2015', *Jurnal Kedokteran*, 3(2), p. 552. Available at: <https://doi.org/10.36679/kedokteran.v3i2.72>.
- Sari, A. *et al.* (2023) 'Hubungan Higiene Penjamah Dengan Keberadaan Bakteri Escherichia Coli Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Gemuruh', *Electronic Journal*, 4(2), pp. 71–76.
- Sekarwati, N. *et al.* (2016) 'Total Coliform dalam Air Bersih dan Escherichia coli dalam Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), pp. 49–56.
- Syahidah, N., Rahmawati and Noraida (2024) 'The Relationship Between Equipment Hygiene and Sanitation and the Bacteriological Quality of

- Drinking Water in Refill Drinking Water Depots in North Banjarmasin District Noor Syahidah', *Global Health and Environmental Perspectives*, 1 No.2, pp. 131–139.
- Syamsussabri, M. *et al.* (2019) 'Analysis of Coliform Bacteria Contamination in Drinking Water Sources in Malang City', *El-Hayah*, 7(1), pp. 28–35. Available at: <https://doi.org/10.18860/elha.v7i1.7244>.
- Tarelluan, E.G., Sapulete, M.R. and Monintja, T.C.N. (2016) 'Gambaran Kualitas Air Minum Isi Ulang (Damiu) di Kelurahan Malalayang II', *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik*, 4(1), pp. 15–22.
- Trisnaini, I., Sunarsih, E. and Septiawati, D. (2018) 'Analysis of Risk Factor of Bacteriological Quality of Drinking Water in Ogan Ilir District', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), pp. 28 – 40.
- Ummah, M. and Adriyani, R. (2019) 'Hygiene and Sanitation of Drinking Water Depot and Microbiology Quality of Drinking Water in Ngasem Primary Healthcare Area, Kediri, East Java.', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(4), pp. 286–292. Available at: <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i4.2019.286-292>.
- Urbayanti, I., Sriwinarno, H. and Basuki, B. (2022) 'Studi Kelayakan Pengembangan Aspek Teknis Dan Finansial Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum Tingkat Pabrik Di Daerah Istimewa Yogyakarta', *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 22(1), pp. 32–45. Available at: <https://doi.org/10.37412/jrl.v22i1.133>.
- Wahyuningsih, E.S. *et al.* (2023) 'Uji Organoleptik dan Mikrobiologi Air Minum Isi Ulang di Sekitar UBP Karawang', *Open Journal Systems*, 17(1978), pp. 2199–2206. Available at: <https://binapatria.id/index.php/MBI>.
- WHO (2022) *Guidelines for drinking-water quality: fourth edition incorporating the first and second addenda*.
- WHO (2023) *Drinking-water*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>.