

SKRIPSI

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN *COLIFORM* PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) KOTA PALEMBANG TAHUN 2023



OLEH

**NAMA : CALISTA PUTRI AMADEA
NIM : 10011382126177**

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

SKRIPSI

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN *COLIFORM* PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) KOTA PALEMBANG TAHUN 2023

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



OLEH

NAMA : CALISTA PUTRI AMADEA
NIM : 10011382126177

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

**KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, 10 Juli 2025**

Calista Putri Amadea; Dibimbing oleh Anggun Budiastuti, S.K.M., M.Epid

Analisis Hubungan Antara Higiene Sanitasi dengan Keberadaan *Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Kota Palembang Tahun 2023
Xvi + 84 halaman, 10 tabel, 3 bagan, 8 lampiran

ABSTRAK

Depot air minum isi ulang merupakan salah satu sumber air minum yang dipilih oleh masyarakat Kota Palembang karena harganya terjangkau dan praktis. Pemeriksaan oleh Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang tahun 2021, menunjukkan bahwa 13,5% depot air minum isi ulang mengandung *Coliform*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan higiene sanitasi dengan keberadaan *Coliform* pada DAMIU di Kota Palembang tahun 2023. Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan data sekunder hasil inspeksi higiene sanitasi DAMIU dan laboratorium tahun 2023. Sampel penelitian sebanyak 72 DAMIU, diambil dengan *random sampling* berdasarkan kriteria inklusi yaitu DAMIU terdaftar di BLKM Palembang dan memiliki kelengkapan hasil inspeksi higiene sanitasi DAMIU tahun 2023. Sampel air minum diuji menggunakan metode *Most Probable Number* (MPN). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*. Hasil laboratorium menunjukkan 16,7% sampel DAMIU mengandung *Coliform*. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara sanitasi tempat dengan keberadaan *Coliform* ($p\text{-value} = 0,012$ PR = 4,643 CI 95% = 1,864-11,563). Namun, variabel peralatan, penjamah, dan sumber air baku tidak berhubungan dengan keberadaan *Coliform*. Penelitian ini menyimpulkan adanya hubungan antara sanitasi tempat dengan keberadaan *Coliform*, namun tidak ada hubungan antara sanitasi peralatan, higiene penjamah dan sumber air baku dengan keberadaan *Coliform*. Pengelolaan DAMIU di Kota Palembang terkait higiene sanitasi masih belum memenuhi syarat. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan terhadap DAMIU yang berada di lokasi dekat TPS dan pinggir jalan raya, pengendalian vektor di area DAMIU, dan pembinaan berkelanjutan untuk memastikan perbaikan kualitas higiene sanitasi yang belum memenuhi syarat.

Kata Kunci : Depot Air Minum, Higiene Sanitasi, *Coliform*
Daftar Pustaka : 134 (2004-2025)

**PUBLIC HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, July 10, 2025**

Calista Putri Amadea; Supervised by Anggun Budiastuti, S.K.M., M.Epid

Analysis of the Association between Hygiene and Sanitation with The Presence of Coliform Bacteria at Water Refill Stations (DAMIU) in Palembang City 2023
Xvi + 84 Pages, 10 Tables, 3 Figures, 8 Attachments

ABSTRACT

Refill water stations were one of the sources of drinking water chosen by the people of Palembang City because they were affordable and practical. An inspection conducted by the Palembang Public Health Laboratory in 2021 revealed that 13.5% of refill water stations contained coliform bacteria. Therefore, this study aimed to analyze of the association between sanitation hygiene and the presence of coliform bacteria in DAMIU in Palembang City in 2023. This study was an analytical observational epidemiological study with a cross-sectional design. This study utilized secondary data from hygiene and sanitation inspections of DAMIUs and laboratory results from 2023. The study sample consisted of 72 DAMIUs, selected through random sampling based on inclusion criteria: DAMIUs registered with the Palembang Public Health Laboratory and having complete hygiene and sanitation inspection results from 2023. Water samples were tested using the Most Probable Number (MPN) method. Data analysis was conducted using univariate and bivariate analysis with the chi-square test. Laboratory results showed that 16.7% of DAMIU samples contained Coliform. Bivariate analysis suggested a significant association between facility sanitation and the presence of Coliform ($p\text{-value} = 0.012$, $PR = 4.643$, $95\% CI = 1.864\text{--}11.563$). However, the variables of equipment, handlers, and raw water sources were not associated with the presence of Coliform. This study concluded that there was an association between facility sanitation and the presence of Coliform, but there was no association between equipment sanitation, handler hygiene, and raw water sources with the presence of Coliform. The management of DAMIU in Palembang City related to sanitation hygiene was still not optimal. Therefore, it was necessary to monitor DAMIUs that were located near landfills and highways, control vectors in DAMIU areas, and provide ongoing guidance to ensure improvements in hygiene and sanitation quality that did not yet meet standards.

Keywords : Water Refill Stations, Sanitation Hygiene, Coliform
Literature : 134 (2004-2025)

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

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

Indralaya, 10 Juli 2025

Yang bersangkutan



Calista Putri Amadea

NIM. 10011382126177

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN *COLIFORM* PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) KOTA PALEMBANG TAHUN 2023

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh:

CALISTA PUTRI AMADEA

10011382126177

Indralaya, 10 Juli 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 Anggun Budiastuti, is written on the page.

Anggun Budiastuti, S.K.M., M.Epid
NIP. 199007292019032024

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Analisis Hubungan Antara Higiene Sanitasi dengan Keberadaan *Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Kota Palembang Tahun 2023” telah dipertahankan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 10 Juli 2025

Indralaya, 10 Juli 2025

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Rafika Oktivaningrum, S.K.M., M.Sc
NIP. 199110082022032012

()

Anggota :

1. Dini Arista Putri, S.Si., M.PH
NIP. 199101302022032004

()

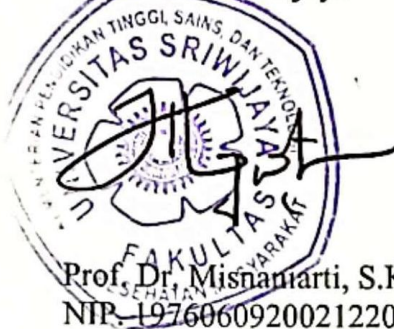
2. Anggun Budiastuti, S.K.M., M.Epid
NIP. 199007292019032024

()

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 : Calista Putri Amadea
NIM : 10011382126177
Tempat/Tanggal Lahir : Lahat, 01 Juni 2003
Alamat Domisili : Jalan Borneo 4 Blok A Perumnas
Selawi, Kec. Lahat, Kab. Lahat
Email : calistaputri79@gmail.com
Nomor Hp : 083870733641

RIWAYAT PENDIDIKAN

2021 – Sekarang : Peminatan Kesehatan Lingkungan,
Prodi Kesehatan Masyarakat, FKM
UNSRI
2018 – 2021 : SMA Negeri 1 Lahat
2015 – 2018 : SMP Negeri 2 Lahat
2009 – 2015 : SD Negeri 35 Percontohan Lahat
2008 – 2009 : TK Putra Lahat

PENGALAMAN ORGANISASI

2024 – 2025 : Sekretaris Departemen Keummatan
UKM Seni Budaya Islam UNSRI
2023 – 2024 : Kepala Departemen Mentoring LDF
BKM Adz-Dzikra FKM UNSRI
2023 – 2024 : Manajer HRD BO English and Study
Club 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 Hubungan Antara Higiene Sanitasi Depot dengan Keberadaan *Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Kota Palembang Tahun 2023”. 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.K.M., 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 Anggun Budiastuti, S.K.M., M.Epid selaku dosen pembimbing yang telah membantu penulis dengan tulus meluangkan waktu, pikiran, tenaga dan dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Rafika Oktivaningrum, S.K.M., M.Sc selaku penguji I, yang telah membantu penulis dengan membagikan ilmu, memberikan arahan, masukan, saran, serta motivasi bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dini Arista Putri, S.Si., M.PH 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 Fakultas Kesehatan Masyarakat, Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1), Universitas Sriwijaya.
7. Petugas BLKM yang sudah membantu penulis dalam proses penelitian dan pengumpulan data serta memberikan saran penyusunan skripsi.
8. Keluargaku terkasih. Kepada ayah, ibu dan adik 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.

9. Sahabat sejak SMP, Nadia, Nuraini, Safrina, Fadilah, Difa, dan Dhara yang selalu menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan merayakan pencapaian penulis saat proses penyelesaian skripsi ini.
10. Sahabat sejak awal kuliah, Tarisa, Silvi, Ananta, Nia, Taya, Fadila, Hany, dan Intan yang senantiasa mendengarkan keluh kesah, membantu, menemani, memberikan semangat dan motivasi serta merayakan pencapaian penulis saat proses penyelesaian skripsi ini.
11. Teman-teman kelompok 14 PBL FKM Unsri yang senantiasa menemani, membantu, memberikan saran, dan merayakan pencapaian penulis saat proses penyelesaian skripsi.
12. Teman seperjuangan magang dan penelitian, Agus yang sudah membantu penulis dalam proses pengumpulan dan pengambilan data skripsi.
13. Teman-teman seperjuangan dalam kabinet Gamma Ameerta BO ESC, Darul Usroh LDF Adz-zikra, dan Fathiyyah UKM SBI Unsryang sudah menghibur, memberikan semangat dan motivasi saat proses penyelesaian skripsi ini.
14. Terakhir penulis ucapkan terimakasih dan apresiasi sebesar-besarnya kepada diri saya sendiri karena telah bertanggung jawab menyelesaikan tugas akhir sampai selesai. Terima kasih karena selalu berusaha, kuat dan bertahan hingga saat ini.

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, 10 Juli 2025

Calista Putri Amadea

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Calista Putri Amadea
NIM : 10011382126177
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

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

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN COLIFORM PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) KOTA PALEMBANG TAHUN 2023

Beserta perangkat yang (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan dua (*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.

Indralaya, 10 Juli 2025



Calista Putri Amadea

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN 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 SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	4
1.4.3 Bagi Pengelola DAMIU	4
1.4.4 Bagi Pemerintah Dinas Kesehatan Kota Palembang.....	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.5.1 Ruang Lingkup Tempat.....	4
1.5.2 Ruang Lingkup Waktu	5
1.5.3 Ruang Lingkup Materi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Air Minum	6
2.1.1 Definisi Air Minum	6
2.1.2 Sumber Air Minum.....	6
2.1.3 Syarat Kualitas Air Minum	7
2.1.4 Penyakit Akibat Kontaminasi Air	8

2.2 Depot Air Minum Isi Ulang.....	12
2.2.1 Definisi dan Peralatan Pengolahan.....	12
2.2.2 Proses Produksi Depot Air Minum.....	13
2.3 Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang	17
2.3.1 Sanitasi Tempat	17
2.3.2 Sanitasi Peralatan.....	18
2.3.3 Higiene Penjamah.....	19
2.3.4 Sanitasi Sumber Air Baku	19
2.3.5 Laik Higiene Sanitasi	20
2.4 Bakteri <i>Coliform</i>	20
2.4.1 <i>Coliform</i>	20
2.4.2 Sumber Kontaminasi <i>Coliform</i> pada Depot Air Minum	21
2.5 Penelitian Terkait.....	25
2.6 Kerangka Teori	28
2.7 Kerangka Konsep	29
2.8 Definisi Operasional	30
2.9 Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Desain Penelitian	32
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.2.1 Populasi	32
3.2.2 Sampel.....	32
3.2.3 Kriteria Pemilihan Sampel	34
3.3.1 Teknik Pengambilan Sampel	34
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	36
3.3.1 Jenis Data.....	36
3.3.2 Cara Pengumpulan Data	36
3.3.3 Alat Pengumpulan Data.....	38
3.3.4 Pengolahan Data	38
3.4 Analisis Data dan Penyajian Data.....	39
3.5.1 Analisis Univariat	39
3.5.2 Analisis Bivariat	39
3.5.3 Penyajian Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	40
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	40
4.2 Hasil Penelitian.....	42
4.2.1 Analisis Univariat	42
4.2.2 Analisis Bivariat	44
BAB V PEMBAHASAN	47
5.1 Keterbatasan Penelitian	47
5.2 Pembahasan	47

5.2.1 Analisis Univariat	47
5.2.2 Analisis Bivariat	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
6.1 Kesimpulan	71
6.2 Saran	71
6.2.1 Bagi Pemerintah dan Instansi Terkait.....	71
6.2.2 Bagi Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang	73
6.2.3 Bagi Masyarakat	73
6.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya	73
DAFTAR PUSTAKA	1
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Parameter Wajib Kualitas Air Minum	7
Tabel 2.2 Penelitian Terkait	25
Tabel 2.3 Definisi Operasional	30
Tabel 2.4 Hasil Perhitungan Sampel Minimal	33
Tabel 2.5 Distribusi Keberadaan <i>Coliform</i> pada DAMIU di Kota Palembang Tahun 2023	41
Tabel 2.6 Jumlah Keberadaan <i>Coliform</i> pada DAMIU di Kota Palembang Tahun 2023	42
Tabel 2.7 Distribusi Frekuensi Praktik Higiene Sanitasi DAMIU di Kota Palembang Tahun 2023	43
Tabel 2.8 Hubungan Antara Sanitasi Tempat dengan Keberadaan <i>Coliform</i> pada DAMIU di Kota Palembang Tahun 2023	44
Tabel 2.9 Hubungan Antara Sanitasi Peralatan dengan Keberadaan <i>Coliform</i> pada DAMIU di Kota Palembang Tahun 2023	45
Tabel 2.10 Hubungan Antara Higiene Penjamah dengan Keberadaan <i>Coliform</i> pada DAMIU di Kota Palembang Tahun 2023.....	45
Tabel 2.11 Hubungan Antara Sanitasi Sumber Air Baku dengan Keberadaan <i>Coliform</i> pada DAMIU di Kota Palembang Tahun 2023	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram F.....	9
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	28
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	29
Gambar 3.1 Alur Populasi dan Sampel.....	35

DAFTAR SINGKATAN

APHA	: <i>American Public Health Association</i>
BLKM	: Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
CFU	: <i>Colony Forming Particle</i>
DAMIU	: Depot Air Minum Isi Ulang
MPN	: <i>Most Probable Number</i>
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minum
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
RO	: <i>Reverse Osmosis</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
TPS	: Tempat Pembuangan Sampah
UV	: Ultraviolet

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Formulir Inspeksi Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang
- Lampiran 2. Master Tabel Hasil Formulir Inspeksi Higiene Sanitasi DAMIU
- Lampiran 3. Hasil Uji Statistik Univariat
- Lampiran 4. Hasil Uji Statistik Bivariat
- Lampiran 5. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
- Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Dari FKM
- Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Dari BLKM
- Lampiran 8. Dokumentasi Pengambilan Data Sekunder
- Lampiran 9. Sertifikat Hasil Uji Air Minum dan Inspeksi Higiene Sanitasi DAMIU

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akses air minum yang layak masih menjadi tantangan global dengan 844 juta orang di seluruh dunia belum memperoleh akses air minum yang layak (WHO, 2017). Setiap tahunnya sekitar 4 miliar kasus penyakit yang berhubungan dengan air, dimana 3,4 juta diantaranya menyebabkan kematian pada anak di seluruh dunia (World Bank, 2015). Air minum yang tidak sesuai standar mikrobiologi merupakan salah satu faktor terhadap sekitar 88% kematian anak akibat diare di seluruh dunia (CDC, 2015). Ditemukan total *coliform* pada 38% sampel air kemasan yang berasal dari pabrik, 67% sampel air kemasan yang dijual di toko, dan seluruh sampel air minum rumah tangga di Freetown, Sierra Leone (Fisher *et al.*, 2015).

Air minum isi ulang merupakan air yang dapat langsung dikonsumsi tanpa perlu direbus terlebih dahulu karena sudah melalui tahap pemurnian dengan menggunakan teknologi sinar ultraviolet, ozon, atau kombinasi keduanya. Peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya air yang memenuhi standar kesehatan menjadi salah satu faktor yang mendorong bertambahnya jumlah depot air minum isi ulang (DAMIU) yang menyediakan air siap minum di berbagai daerah (Rosita, 2014).

Masyarakat Indonesia memilih air minum isi ulang karena dinilai lebih praktis dan terjangkau dibandingkan air minum dalam kemasan. Peningkatan permintaan dari konsumen membuat beberapa depot air minum isi ulang (DAMIU) tidak selalu dapat memastikan keamanan produk yang dihasilkan. Hal ini terjadi salah satunya akibat lemahnya pengawasan yang dilakukan oleh instansi terkait terhadap operasional DAMIU (Marhamah, Santoso *and* Santoso, 2020).

Sebuah studi yang dilaksanakan oleh Institut Pertanian Bogor (IPB) bersama Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) di sejumlah kota besar seperti Jakarta, Bandung, Medan, dan Surabaya menunjukkan bahwa sebagian besar air minum yang diproduksi oleh depot air minum isi ulang (DAMIU) belum memenuhi standar kualitas air minum dalam kemasan. Hasil penelitian kedua lembaga tersebut menemukan adanya cemaran bakteri seperti *Coliform*, *E. coli*, dan *Salmonella* pada air minum isi ulang. Selain itu, sampel air yang diuji juga terdeteksi mengandung logam berat kadmium (Rumondor, Porotu'o *and* Waworuntu, 2014).

Berdasarkan pemeriksaan laboratorium air minum isi ulang di wilayah Kecamatan Seberang Ulu 1 Kota Palembang pada tahun 2015 menunjukkan bahwa dari total 30 depot air minum isi ulang (DAMIU) yang diperiksa, sebanyak 23 depot diketahui positif mengandung bakteri *Coliform* pada sampel air yang diuji. (Putri, 2015). Berdasarkan hasil laboratorium dari 40 DAMIU yang ada di Kabupaten Ogan Ilir tahun 2018 ditemukan 13 DAMIU (32,5%) yang sampel airnya positif mengandung bakteri *Coliform* (Trisnaini, Sunarsih and Septiawati, 2018).

Tingkat kontaminasi bakteri *Coliform* yang tinggi akan meningkatkan kemungkinan adanya patogen lain, termasuk virus, bakteri, serta parasit. (Divya and Solomon, 2016). Apabila bakteri *Coliform* masuk ke dalam saluran pencernaan, dapat memicu munculnya berbagai penyakit seperti diare, tifus, dan disentri basiler. Selain itu, bakteri ini juga mampu menghasilkan senyawa beracun seperti indol, skatol, dan etionin yang berpotensi menimbulkan penyakit, termasuk kanker (Jannah Zahrotul *et al.*, 2021).

Higiene dan sanitasi penyediaan air minum isi ulang masih merupakan isu yang perlu dicermati bahkan di negara maju sekalipun. Penelitian di Eastern Coachella Valley, California, Amerika Serikat pada tahun 2020, *Coliform* ditemukan pada 32% sampel air pada mesin air minum isi ulang, dengan faktor penyebabnya adalah kurangnya perawatan dan pembersihan mesin (Hile, Dunbar and Sinclair, 2021)

Kota Palembang terdiri dari 18 Kecamatan, yaitu Kecamatan Ilir Barat I, Ilir Barat II, Gandus, Seberang Ulu I, Seberang Ulu II, Gandus, Kertapati, Jakabaring, Plaju, Bukit Kecil, Kemuning, Kalidoni, Ilir Timur I, Ilir Timur II, Sako, Sematang Borang, Sukarami, dan Alang-Alang Lebar. Cakupan pelayanan penyediaan air bersih PDAM Tirta Musi pada tahun 2020 sebesar 83,22%, sehingga masih ada 16,78% penduduk Kota Palembang yang belum dapat dilayani (Kurniawan, Fitriani and Hadinata, 2021). Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan analisis lebih lanjut mengenai bagaimana hubungan higiene sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang meliputi sanitasi tempat, sanitasi peralatan, higiene penjamah dan sanitasi sumber air baku dengan keberadaan *Coliform* pada DAMIU di Kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Meskipun harganya terjangkau dan praktis, kualitas air minum dari depot air minum isi ulang tidak selalu terjamin keamanan produksinya. Masih ada beberapa DAMIU di Kota Palembang terkontaminasi yang diperiksa oleh Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang tahun 2021 diketahui dari sampel yang diperiksa, 13,5% diantaranya terkontaminasi *Coliform* dan *E.coli*. Keberadaan *Coliform* dalam air minum isi ulang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain praktik higiene penjamah yang kurang baik dalam penanganan pengolahan. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kontaminasi meliputi sanitasi air baku, sanitasi dari segi lokasi depot isi ulang, peralatan, kualitas filtrasi, kualitas proses desinfeksi dan sistem distribusi produk kepada konsumen. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin mengetahui bagaimana hubungan higiene sanitasi dengan keberadaan *Coliform* pada DAMIU di Kota Palembang tahun 2023.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara higiene sanitasi DAMIU dengan keberadaan *Coliform* pada air minum Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kota Palembang tahun 2023, Sumatera Selatan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi higiene sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (meliputi aspek sanitasi tempat, sanitasi peralatan, higiene penjamah dan sanitasi sumber air baku) DAMIU di Kota Palembang tahun 2023.
2. Mengetahui keberadaan *Coliform* pada air minum DAMIU di Kota Palembang tahun 2023.
3. Menganalisis hubungan antara sanitasi tempat dengan keberadaan *Coliform* pada DAMIU di Kota Palembang tahun 2023
4. Menganalisis hubungan antara sanitasi peralatan dengan keberadaan *Coliform* pada DAMIU di Kota Palembang tahun 2023
5. Menganalisis hubungan antara higiene penjamah dengan keberadaan *Coliform* pada DAMIU di Kota Palembang tahun 2023
6. Menganalisis hubungan antara sanitasi sumber air baku dengan keberadaan *Coliform* pada DAMIU di Kota Palembang tahun 2023

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Menambah pengetahuan mengenai kontaminasi mikrobiologi (*Coliform*) dan higiene sanitasi yang berhubungan dalam Depot Air Minum.
2. Peneliti mampu mengumpulkan data dan menganalisis data dengan baik
3. Menambah pembelajaran bagi peneliti dalam mengaplikasikan dan menerapkan teori-teori terkhususnya mata kuliah higiene sanitasi makanan dan minuman yang diperoleh selama perkuliahan ke masyarakat kedepannya.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan informasi untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang kesehatan masyarakat terutama mengenai hubungan higiene sanitasi dengan keberadaan mikrobiologi dalam air minum isi ulang.

1.4.3 Bagi Pengelola DAMIU

1. Menjadi bahan pertimbangan pengambilan keputusan terkait dengan peningkatan kualitas produknya
2. Sebagai masukan untuk peningkatan kondisi lingkungan dan sarana yang perlu diperbaiki sehingga dapat mencegah kejadian penyakit akibat kontaminasi air minum

1.4.4 Bagi Pemerintah Dinas Kesehatan Kota Palembang

1. Hasil penelitian ini sebagai evaluasi, perencanaan program dan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan kebijakan yang efektif dan efisien untuk memberikan perlindungan terhadap konsumen air minum isi ulang di Kota Palembang.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada depot air minum isi ulang di Kota Palembang yang terdaftar dalam Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang tahun 2023. Data inspeksi higiene sanitasi dan data kualitas mikrobiologi air minum diperoleh dari data sekunder yang berasal dari Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang tahun 2023.

1.5.2 Ruang Lingkup Waktu

Penyusunan penelitian dilaksanakan pada :

1. Pengajuan judul penelitian : September 2024.
2. Penyusunan proposal penelitian : Oktober – November 2024
3. Pelaksanaan seminar proposal : November 2024
4. Pengumpulan data sekunder : Desember 2024 - April 2025.
5. Analisis data sekunder : April - Mei 2025.
6. Penulisan hasil : Mei - Juni 2025
7. Pelaksanaan seminar hasil : Juni 2025

1.5.3 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini akan mengidentifikasi mengenai higiene sanitasi depot air minum isi ulang dan menganalisis hubungan antara praktik higiene sanitasi depot air minum isi ulang dengan keberadaan mikrobiologis dalam air minum yang berasal dari buku, literatur jurnal, peraturan menteri kesehatan, mata kuliah epidemiologi kesehatan lingkungan, mata kuliah higiene sanitasi makanan dan minuman, dan penelitian-penelitian terdahulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U.F. (2008) *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia UI-Press.
- Amalia Pertiwi, L. and Siwiendrayanti, A. (2023) 'Higiene dan Sanitasi dengan Total Bakteri *Coliform* pada Depot Air Minum', *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 7(4), pp. 492–502. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>.
- Andi Asyra Ainun, Ulfa Sulaeman and Abd. Gafur (2022) 'Mikrobal Risk Assasment (MRA) Air Minum Isi Ulang Pada Depot Air Minum (DAM) Di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar', *Window of Public Health Journal*, 3(2), pp. 321–331. Available at: <https://doi.org/10.33096/woph.v3i2.385>.
- Arumsari, F., Joko, T. and Darundiati, Y.H. (2021) 'Hubungan Higiene Sanitasi Depot Air Minum dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* pada Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Mondokan Kabupaten Sragen', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(2), pp. 75–82. Available at: <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.2.75-82>.
- Atari, M. et al. (2020) 'Pengaruh Higiene Sanitasi Terhadap Jumlah Bakteri *Coliform* Dalam Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Pontianak Kota', *Universitas Tanjungpura*, pp. 1–10.
- Ayathollah, A., Dupai, L. and Yasnani (2019) 'Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kontaminasi Bakteri *Coliform* Pada Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Lepo - Lepo Kota Kendari Tahun 2018', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 4(1), pp. 1–5.
- 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>.
- Basir, F.M. (2016) *Microbial Risk Assessment (MRA) Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Toddopuli Kota Makassar Tahun 2023*. Available at: <https://repository.umi.ac.id/4378/>.
- CDC (2015) 'Diarrhea: Common Illness, Global Killer', pp. 1–71. Available at:

<https://stacks.cdc.gov/view/cdc/26730>.

- Chandra, T. *et al.* (2024) 'Faktor *Hygiene* Sanitasi Pada Depot Air Minum Isi Ulang (Damiu)', *Jurnal Aisyiyah Medika*, 9(1), pp. 325–337.
- Dearden, K.A. *et al.* (2017) '*Children with access to improved sanitation but not improved water are at lower risk of stunting compared to children without access: a cohort study in Ethiopia, India, Peru, and Vietnam*', *BMC Public Health*, 17(1), pp. 1–19. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4033-1>.
- Divya, A.H. and Solomon, P.A. (2016) '*Effects of Some Water Quality Parameters Especially Total Coliform and Fecal Coliform in Surface Water of Chalakudy River*', *Procedia Technology*, 24, pp. 631–638. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2016.05.151>.
- E.W. Rice, R.B. Baird, A.D.E. (1954) *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd Edition, *Journal of the American Pharmaceutical Association (Practical Pharmacy ed.)*. Edited by E. E.W. Rice, R.B. Baird, A.D. Eaton. American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation. Available at: [https://doi.org/10.1016/s0095-9561\(16\)33485-5](https://doi.org/10.1016/s0095-9561(16)33485-5).
- EPA. (2012) *Drinking Water Glosary*. Available at: https://sor.epa.gov/sor_internet/registry/termreg/searchandretrieve/termsandacronyms/search.do?matchCriteria=Contains&checkedTerm=on&checkedAcronym=on&search=Search&term=coliform.
- EPA. (2015) *Drinking Water Requirements for States and Public Water Systems : Revised Total Coliform Rule And Total Coliform Rule*. Available at: <https://www.epa.gov/dwreginfo/revised-total-coliform-rule-and-total-coliform-rule>.
- Fajriah, S., Umar, F. and Sari, R.W. (2024) 'Karakterisasi Bakteriologis Dalam Air Minum Isi Ulang dan Air Minum Dalam Kemasan', 24(2), pp. 211–220.
- Fisher, M.B. *et al.* (2015) '*Microbiological and Chemical Quality of Packaged Sachet Water and Household Stored Drinking Water in Freetown, Sierra Leone*', *PLoS ONE*, 10(7), pp. 1–17. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131772>.

- Forster, B. and Pinedo, C.A. (2015) '*Bacteriological Examination of Waters : Membrane Filtration Protocol*', American Society for Microbiology, (June 2015), pp. 1–15. Available at: www.asmscience.org.
- Handayani, L. and Iryani, A.S. (2019) 'Pengaruh Kualitas Air Minum Dalam Kemasan Terhadap Konsentrasi Ozon', *Universitas Fajar*, (November), pp. 199–208.
- Harris, M. et al. (2017) '*Community-Level Sanitation Coverage More Strongly Associated with Child Growth and Household Drinking Water Quality than Access to a Private Toilet in Rural Mali*', *Environmental Science and Technology*, 51(12), pp. 7219–7227. Available at: <https://doi.org/10.1021/acs.est.7b00178>.
- Hasan, A., Kadarusman, H. and Sutopo, A. (2022) 'Air Minum, Sanitasi, dan Hygiene sebagai Faktor Risiko Stunting di Wilayah Pedesaan', *Jurnal Kesehatan*, 13(2), p. 299. Available at: <https://doi.org/10.26630/jk.v13i2.2984>.
- Hile, T.D., Dunbar, S.G. and Sinclair, R.G. (2021) '*Microbial contamination of drinking water from vending machines of Eastern Coachella Valley*', *Water Science and Technology: Water Supply*, 21(4), pp. 1618–1628. Available at: <https://doi.org/10.2166/WS.2020.372>.
- Husni, S.H. et al. (2023) 'Faktor Lingkungan Yang Berpengaruh Terhadap Keberadaan Tikus Serta Identifikasi Bakteri *Leptospira* sp. di Pemukiman Sekitar Pasar Kota Semarang Tahun 2022', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(2), pp. 134–141. Available at: <https://doi.org/10.14710/jkli.22.2.134-141>.
- Jannah Zahrotul, F. et al. (2021) 'Optimasi Kadar Ozon Dalam Proses Disinfeksi Bakteri Coliform Pada Pengolahan Air Minum *Optimization of Ozone Levels in the Process of Disinfection Coliform Bacteria in Drinking Water Treatment*', *Jurnal Teknik Kimia*, 15(2), pp. 59–65.
- Jiwintarum, Y., Agrijanti, A. and Septiana, B.L. (2018) '*Coliform Most Probable Number (Mpn) With Varieties of Media Volume Lactose Broth Single Strength (Lbss) and Lactose Broth Double Strength (Lbds)*', *Jurnal Kesehatan Prima*, 11(1), p. 11. Available at:

<https://doi.org/10.32807/jkp.v11i1.17>.

- Kaoje, A. et al. (2019) '*Drinking water quality, sanitation and hygiene practices in a rural community of Sokoto State, Nigeria*', *International Journal of Medical Science and Public Health*, 7(11), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2019.0824324102018>.
- Kasim, K.P., Setiani, O. and Endah, N. (2014) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Cemarkan Mikroba dalam Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum Kota Makassar *Factors Related to Microbial Contamination in Drinking Water Refill at Drinking Water Depot Makassar*', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 13(2), pp. 39–44.
- Kemenkes RI. (2010) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum', *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta, p. MENKES.
- Kemenkes RI. (2014) 'Peraturan Menteri Kesehatan No 43 Tahun 2014'. Jakarta, pp. 1–23.
- Kemenkes RI. (2015) 'Peraturan Pemerintah RI No. 122 Tahun 2015'. Jakarta, p. 5860.
- Kemenkes RI. (2023) 'Permenkes No. 2 Tahun 2023', *Kemenkes Republik Indonesia*. Jakarta, pp. 1–175.
- Kurniawan, M.A., Fitriani, H. and Hadinata, F. (2021) 'Analisis Kebutuhan Penyediaan Air Bersih di Kota Palembang City', *Jurnal Saintis*, 21(02), pp. 105–112. Available at: [https://doi.org/10.25299/saintis.2021.vol21\(02\).7611](https://doi.org/10.25299/saintis.2021.vol21(02).7611).
- M.Z, M. (2018) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Bakteriologis Pada Depot Air Minum (DAM) Di Wilayah Puskesmas Sungai Sembilan dan Puskesmas Jaya Mukti Kota Dumai Tahun 2018', *Perpustakaan Poltekkes Kemenkes Padang* [Preprint].
- Marhamah, A.N., Santoso, B. and Santoso, B. (2020) 'Kualitas air minum isi ulang pada depot air minum di Kabupaten Manokwari Selatan', *Cassowary*, 3(1), pp. 61–71. Available at: <https://doi.org/10.30862/cassowary.cs.v3.i1.39>.
- Marlinae, L. (2016) 'Hubungan Hygiene Sanitasi dengan Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum (DAM) di Kabupaten Balangan *The Relationship*

Between Sanitation Hygiene and The Bacteriological Quality of Refill Drinking Water Depo in Balang, *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 15(1), pp. 28–35.

Marlinae, L. et al. (2019) *Buku Ajar Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru*. Banjarbaru. Available at: <http://kesmas.ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2019/02/Buku-Ajar-Dasar-Dasar-Kesehatan-Lingkungan.pdf>.

Marriott, N.G., Schilling, M.W. and Gravani, R.B. (2018) *Principles of food sanitation. Sixth edition*. Available at: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ffh&AN=2019-09-Cb2478&lang=pt-br&site=ehost-live>.

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: <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i4.33716>.

Melton-Celsa, A.R. (2014) 'Shiga Toxin (Stx) Classification, Structure, and Function', *Microbiology Spectrum*, 2(4), pp. 1–21. Available at: <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.ehec-0024-2013>.

Menperindag RI (2004) 'Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 651 Tahun 2004'. Jakarta: Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia. Available at: http://jdih.kemendag.go.id/backendx/image/regulasi/28000512_Kepmenperindag_Nomor__651_Tahun_2004.pdf.

Mila, W., Nabilah, S.L. and Puspikawati, S.I. (2020) 'Higiene dan Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Banyuwangi Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur : Kajian Deskriptif', *Jurnal Ikesma*, 16(1), p. 7. Available at: <https://doi.org/10.19184/ikesma.v16i1.14841>.

Mirza, M.N. (2014) 'Hygiene Sanitasi dan Jumlah Coliform Air Minum', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), pp. 167–173.

Muflihah, A., Baharuddin, A. and Yusriani, Y. (2022) 'Pengaruh Media Video Terhadap Pengetahuan Hygiene Sanitasi Pengelola DAMIU Kecamatan

- Rappocini Kota Makassar', *Window of Public Health Journal*, 3(3), pp. 546–553. Available at: <https://doi.org/10.33096/woph.v3i3.511>.
- Navab-Daneshmand, T. et al. (2018) 'Escherichia coli Contamination Across Multiple Environmental Compartments (Soil, Hands, Drinking Water, and Handwashing Water) in Urban Harare: Correlations and Risk Factors', *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 98(3), pp. 803–813. Available at: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.17-0521>.
- 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>.
- Nemerow, N.L. et al. (2009) *Environmental Engineering: Water, Wastewater, Soil and Groundwater Treatment and Remediation: Sixth Edition*, Wiley. Canada. Available at: <https://doi.org/10.1002/9780470432808>.
- Ningsih, D.U.R., Karmini, M. and Hidayah, N. (2021) 'Perbedaan Daya Lampu Ultraviolet-C Terhadap Penurunan Jumlah Bakteri Coliform Pada Air Bersih Di Industri Logam', *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(2), pp. 422–426. Available at: <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i2.1931>.
- Nuryasin Abdillah (2021) 'Implementasi Metode Reverse Osmosis Pada Perhitungan Kapasitas Tangki Pengolahan Air Laut', *Jurnal Unitek*, 14(1), pp. 10–16. Available at: <https://doi.org/10.52072/unitek.v14i1.182>.
- Prayitno, A. (2009) Uji Bakteriologi Air Baku dan Air Siap Konsumsi Dari PDAM Surakarta Ditinjau Dari Jumlah Bakteri coliform. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Available at: <http://eprints.ums.ac.id/3821/>.
- Puspitasari, S. and Mukono, J. (2013) 'Correlation Between Bacteriology Quality of Well and Health Behavior with Waterborne Disease Incidence in Tambak Sumur Village, Waru, Sidoarjo', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7, pp. 76–82.
- Putri, A.S. (2021) Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas

- Sungai Dareh Kab. Dharmasraya TAHUN 2021. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang*.
- Putri, E.M.D. (2015) Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kontaminasi Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Seberang Ulu 1 Kota Palembang Tahun 2015. Universitas Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Rika Widianita, D. (2023) ‘*The Relationship between Sanitary Hygiene and Coliform Bacteria Contamination at Refill Drinking Water Depots*’, *At-Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), pp. 1–19.
- Rizki, R., Ulfa, L. and Riyadi, M. (2025) ‘Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang Terhadap Kualitas Bakteriologis Wilayah Kerja Puskesmas Cengkareng , Jakarta Barat’, *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 9(1).
- Rosadini Pasaribu, D.M., Arly, F.E. and Gunadi, W.D. (2019) ‘Penilaian Kualitas Air Minum Produk *Smart Water Station* Berdasarkan Parameter Mikrobiologi Menggunakan Metode *Most Probable Number* di Fakultas Kedokteran UKRIDA’, *Jurnal Kedokteran Meditek*, 25(2), pp. 66–74. Available at: <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v25i2.1739>.
- Rosita, N. (2014) ‘Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Tangerang Selatan’, *Jurnal Kimia VALENSI*, 4(2), pp. 134–141. Available at: <https://doi.org/10.15408/jkv.v0i0.3611>.
- Rosyiah, I. and Banowati, L. (2020) ‘Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Air Minum Secara Bakteriologis Pada Depot Air Minum’, *Jurnal Kesehatan*, 8(1), pp. 907–915. Available at: <https://doi.org/10.38165/jk.v8i1.96>.
- Rumondor, P.P., Porotu’o, J. and Waworuntu, O. (2014) ‘Identifikasi Bakteri Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Kota Manado’, *Jurnal e-Biomedik*, 2(2), pp. 4–7. Available at: <https://doi.org/10.35790/ebm.2.2.2014.5518>.
- 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.
- Sasmita, H. et al. (2020) ‘Hubungan Hygiene Sanitasi Dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* Pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Kecamatan

- Cimanuk dan Cipeucang Kabupaten Pandeglang 2020', *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat*, 4(2), pp. 55–61.
- Savitri, Y. and Wijaya, I.M.M. (2016) Pengelolaan dan perlindungan air baku dalam upaya penyediaan air minum yang berkelanjutan, *Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*.
- SNI 01 3553 (2006) 'Air Minum Dalam Kemasan'. BSN.
- Sugiyono. (2017) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. 25th edn. Bandung: ALFABETA,cv.
- Sumiyati, Subagiyo, A. and Lusiana, A. (2015) 'Sanitation and Drinking Water Quality on Drinking Water Station Sanitasi dan Kualitas Air Minum pada Depot Air Minum (DAM)', *Jurnal Riset Kesehatan*, 4(3), pp. 832–838.
- 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. (2023) 'Spatial Analysis of Bacteriological and Chemical Quality of Refill Drinking Water in Palembang', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(1), pp. 27–40. Available at: <https://doi.org/10.26553/jikm.2023.14.1.27-40>.
- 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>.
- Utami, D.N., Ramlan, D. and Cahyono, T. (2017) 'Pengaruh Lama Penyimpanan Air Minum Galon Terhadap Total Bakteri *Coliform* Pada Dam X Di Desa Karangmangu Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas Tahun 2016', *Buletin Keslingmas*, 36(3), pp. 238–243. Available at: <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v36i3.2997>.
- Utami, E.S., Saraswati, L.D. and Purwantisari, S. (2017) 'Hubungan Kualitas

Mikrobiologi Air Baku Dan Higiene Sanitasi Dengan Cemaran Mikroba Pada Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Tembalang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), pp. 236–244.

Virdha Amartya Librianti, Tri Joko, N.A.Y.D. (2023) 'Hubungan Sanitasi Tempat, Sanitasi Peralatan dan Higiene Penjamah Dengan Bakteri *Coliform* pada Depot Air Minum di Kecamatan Sukmajaya 1', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 20(1), pp. 1–14. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.31964/jkl.v20i1.495>.

Wahyudi, D. (2017) Studi Sanitasi Berdasarkan Aspek Tempat Pada Depot Air Minum Isi Ulang. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/Studi-Sanitasi-Berdasarkan-Aspek-Tempatpada-Depot-Wahyudi/0c48a684d17583a35122265f41ddfe5025b27f67>.

WHO. (2012) *Water Quality for Drinking: WHO Guidelines, Encyclopedia of Earth Sciences Series*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4410-6_184.

WHO, U. (2017) *Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene Update and SDG Baselines, Experientia*. Edited by A. Grojec. Available at: <https://doi.org/10.1007/BF01990039>.

World Bank (2015) *World Development Indicators, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank*. Washington DC. Available at: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regs-ciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari.

Yusuf, E. et al. (2021) *Behaviour Change Interventions for Strengthening Handwashing with Soap in Indonesia: A Training Guide for Facilitators and Practitioners*. Indonesia: *United Nations Children's Fund (UNICEF)*. Available at: https://www.unicef.org/indonesia/media/11531/file/Behaviour_change_interventions_for_strengthening_handwashing_with_soap_in_Indonesia.pdf.

- Zarifah, D.A., Navianti, D. and Yulianto, Y. (2022) 'Hygiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang dan Kualitas Mikrobiologis Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Bukitsangkal Kota Palembang', *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 2(2), pp. 85–92. Available at: <https://doi.org/10.36086/jsl.v2i2.1304>.
- Zuzana Bohrerova, James Rosenblum, K.G.L. (2014) '*Importance of Recovery of E.coli in Water Following Ultraviolet Light Disinfection*', *ASCE Library*, 141. Available at: [https://doi.org/https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EE.1943-7870.0000922](https://doi.org/https://doi.org/10.1061/(ASCE)EE.1943-7870.0000922).