

**ANALISIS KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG  
DI DESA SUMBERGEDE KECAMATAN  
SEKAMPUNG LAMPUNG TIMUR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.) dalam Ilmu Biologi

**CINDI LACSITA DIFA  
2011060034**



**Program Studi : Pendidikan Biologi**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445 H /2024 M**

**ANALISIS KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG  
DI DESA SUMBERGEDE KECAMATAN  
SEKAMPUNG LAMPUNG TIMUR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.) dalam Ilmu Biologi

**Oleh:**

**CINDI LACSITA DIFA**

**2011060034**

**Program Studi: Pendidikan Biologi**

**Pembimbing I : Dr. Yuni Satitiningrum, M.Si.**

**Pembimbing II : Iqlima Amelia, M.Si.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445/2024 M**

## ABSTRAK

Salah satu alternatif pemenuhan kebutuhan air minum, masyarakat Desa Sumbergede, Kecamatan Sekampung yakni mengonsumsi air minum isi ulang. Namun depot air minum isi ulang belum terjamin kemanannya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kualitas air minum isi ulang sesuai dengan Permenkes RI No 2 Tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter fisika TDS (*Total Dissolved Solid*) dari kelima sampel, hanya sampel empat yang tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan. Parameter kekeruhan semua sampel telah memenuhi standar yang telah ditetapkan. Parameter warna semua sampel telah memenuhi standar yang telah ditetapkan. Parameter rasa dan bau semua sampel sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan. Parameter kimia berupa pH semua sampel tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan. Pada parameter biologi untuk sampel satu, dua, dan empat positif *coliform*, sedangkan sampel tiga dan lima negatif *coliform*.

**Kata kunci** : Air Minum Isi Ulang, Bakteri *Coliform*, pH, *Total Dissolved Solid*.

## **ABSTRACT**

*One alternative for meeting the drinking water needs of the people of Sumbergede Village, Sekampung District is consuming refilled drinking water. However, the safety of refill drinking water depots is not guaranteed. The aim of this research is to analyze the quality of refillable drinking water in accordance with the Republic of Indonesia Minister of Health Regulation No. 2 of 2023. This type of research is descriptive quantitative research. Sample collection uses a saturated sample technique. The research results showed that the TDS (Total Dissolved Solid) physical parameters of the five samples, only sample four did not meet the established standards. The turbidity parameters of all samples have met the established standards. The color parameters of all samples meet the established standards. The taste and odor parameters of all samples met the established standards. The chemical parameters in the form of pH for all samples did not meet the established standards. The biological parameters for samples one, two and four were positive for coliforms, while samples three and five were negative for coliforms.*

**Keywords** : *Coliform Bacteria, Drinking Water Refills, pH, Total Dissolved Solid.*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cindi Lacsita Difa  
NPM : 2011060034  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ **Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur**” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun sadura dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawabnya pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Mei 2024  
Penulis,



Cindi Lacsita Difa  
2011060034



**KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame, 1 Bandar Lampung 35131 ☎(0721) 703260**

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi** : Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur  
**Nama** : Cindi Lacsita Difa  
**NPM** : 2011060034  
**Program Studi** : Pendidikan Biologi  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I,**

**Dr. Yuni Satitiningrum, M.Si.**  
**NIK. 2021120119710611109**

**Pembimbing II,**

**Iqlima Amelia, M.Si.**  
**NIK. 2021120119941118002**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi**

**Dr. Heru Juabdin Sada, M.Pd.I.**  
**NIP. 198409072015031001**





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN  
INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎(0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur” yang disusun oleh: Cindi Lacsita Difa, NPM: 2011060034 Program Studi Pendidikan Biologi telah diujikan pada sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Hari/Tanggal: Rabu, 29 Mei 2024 pukul 09.00 – 10.30 WIB.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang	: Sri Latifah, M.Sc.	
Sekretaris Sidang	: Raicha Oktafiani, M.Pd.	
Penguji I	: Dwijowati Asih Saputri, M.Si.	
Penguji II	: Dr. Yuni Satitiningrum, M.Si.	
Penguji III	: Iqlima Amelia, M.Si.	

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



  
Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.

NIP. 19640828 198803 2 002 

## MOTTO

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ

فِيهِ تُسِيمُونَ ﴿١٠﴾

*“Dialah, yang telah menurunkan air hujan dari langit untuk kamu, sebagiannya menjadi minuman dan sebagiannya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, yang pada (tempat tumbuhnya) kamu menggembalakan ternakmu.”*

(QS. An-Nahl Ayat 10)





## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, penulis haturkan rasa puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang tak terhingga dan kesempatan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan penuh kesabaran keikhlasan, semangat, usaha dan berdoa. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada :

Kedua orang tua tercinta, Ayah Joko Pratomo dan Ibu Rubiasih. Terima kasih telah membesarkan dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang yang tiada henti-hentinya selalu mendo'akan, membimbing, dan memberikan dukungan untuk keberhasilan saya dalam meraih cita-cita. Terima kasih berkat Ayah dan Ibu yang berjuang untuk memberikan saya kehidupan dan pendidikan yang layak. Persembahan ini tidak sebanding dengan dengan pengorbanan penuh keringat serta do'a yang senantiasa diberikan kepada saya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmat-Nya, kesehatan, kemurahan rezeki, keselamatan, perlindungan, dan keberkahan umur kepada kedua orang tua saya. *Aamiin Yaa Rabbal 'Alamiin*. Serta Kakak saya tersayang khususnya Retno Siskawati, Eko Firmanto, Ferdinal Marcos, dan Ritawati Terima kasih karena selalu mendo'akan, memberikan motivasi, menyayangi, memberikan dukungan dan bantuan yang tidak terhingga baik materi maupun moril sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama panjang Cindi Lacsita Difa, dengan nama panggilan Cindi, lahir pada tanggal 23 November 2001 di Desa Sumbergede, Kecamatan Sekampung, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Penulis merupakan putri ketiga dari tiga bersaudara pasangan Ayah Joko Pratomo dan Ibu Rubiasih.

Penulis memulai pendidikan di TK Ma'arif NU 5 Sekampung dari tahun 2006 sampai 2008, setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar Negeri 1 Giriklopomulyo dari tahun 2008 sampai 2014 selama bersekolah di jenjang SD penulis aktif mengikuti ekstrakurikuler Pramuka. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Sekampung pada tahun 2014 sampai 2017, selama bersekolah di jenjang SMP penulis aktif mengikuti ekstrakurikuler Pramuka dan kegiatan Intrakurikuler OSIS. Kemudian penulis kembali melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di MA Ma'arif NU 5 Sekampung pada tahun 2017 sampai 2020 dengan mengambil jurusan IPA, selama SMA penulis aktif dalam kegiatan Intra maupun Ekstrakurikuler yakni OSIS, Pramuka, IPNU-IPPNU, Ekskul Tari, dan Tahfidz Al-Qur'an. Penulis lulus pada Tahun 2020.

Tahun 2020 penulis kembali melanjutkan pendidikan ke jenjang Perguruan Tinggi di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung, pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Prodi Pendidikan Biologi. Selama menempuh pendidikan di Prodi Pendidikan Biologi penulis menjadi Kosma (Komisariat Mahasiswa), penulis pernah mengikuti UKM KSE (Kelompok Studi Ekologi), dan penulis juga pernah menjadi Asisten Praktikum mata kuliah Biologi Umum. Pada tahun 2023 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Wawasan, Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan, kemudian pada tahun yang sama penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMAN 12 Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat, hidayah dan karunia-nya, serta kelancaran dan kemudahan untuk semua urusan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur**” guna memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Skripsi ini selesai tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak/ Ibu :

1. Prof. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Dr. Heru Juabdin Sada, M.Pd. selaku ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung beserta staf nya yang telah memberika kemudahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan..
3. Irwandani, M.Pd. selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
4. Dr. Yuni Satitiningrum, M.Si. selaku pembimbing I yang telah membimbing, memberi arahan, dan motivasi dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dalam pengerjaan skripsi.
5. Iqlima Amelia, M.Si. Selaku Pembimbing II yang telah membimbing, memberi arahan, dan motivasi dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dalam pengerjaan skripsi.
6. Dosen Pendidikan Biologi beserta Staf Pendidikan Biologi dan seluruh dosen yang ada di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama belajar diperguruan tinggi.
7. Laboratorium Pendidikan Biologi beserta Asisten Lab yang telah mengizinkan dan membantu penulis saat melakukan penelitian.
8. Pemilik Depot Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede yang telah mengizinkan penulis mengambil sampel air minum isi ulang untuk melakukan penelitian guna menyelesaikan skripsi ini.

9. Rekan-rekan Kelas C angkatan 2020 Pendidikan Biologi yang telah berbagi ilmu, bertukar pikiran, pengalaman, serta memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi.
10. Teman-teman KKN kelompok 275, serta teman-teman PPL kelompok 19 yang menjadi teman berbagi pengalaman.
11. Teman KKN terbaikku Tri Wulandari yang telah menemani dan membantu penulis selama masa penelitian, terima kasih telah menjadi teman yang tulus, tetap semangat semoga Allah SWT membalas segala kebaikanmu.
12. Semua pihak yang telah ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang belum sempat disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan dan pahala, Aamiin Yaa Rabbal Alamin.

Mohon maaf atas segala kekeruan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembacanya.

Bandar Lampung, Mei 2024  
Penulis

**Cindi Lacsita Difa**  
**2011060034**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>x</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah .....	2
C. Identifikasi Masalah .....	7
D. Batasan Masalah.....	7
E. Rumusan Penelitian .....	8
F. Tujuan Penelitian .....	8
G. Manfaat Penelitian .....	8
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	8
I. Sistematika Penulisan .....	11

### **BAB II DASAR TEORI DAN HIPOTESIS**

A. Air Minum .....	13
B. Air Minum Isi Ulang .....	16
C. Depot Air Minum Isi Ulang.....	17
D. Syarat Kualitas Air Minum .....	19
E. Parameter Fisika Air .....	20
F. Parameter Kimia Air .....	22
G. Bakteri <i>Coliform</i> .....	23
H. Hipotesis .....	26

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	27
B. Jenis Penelitian .....	27
C. Populasi Sampel .....	28
D. Definisi Operasional Variabel .....	28
E. Instrumen Penelitian .....	28
F. Prosedur Penelitian .....	30
G. Cara Kerja .....	30
H. Teknik Analisis Data .....	36

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

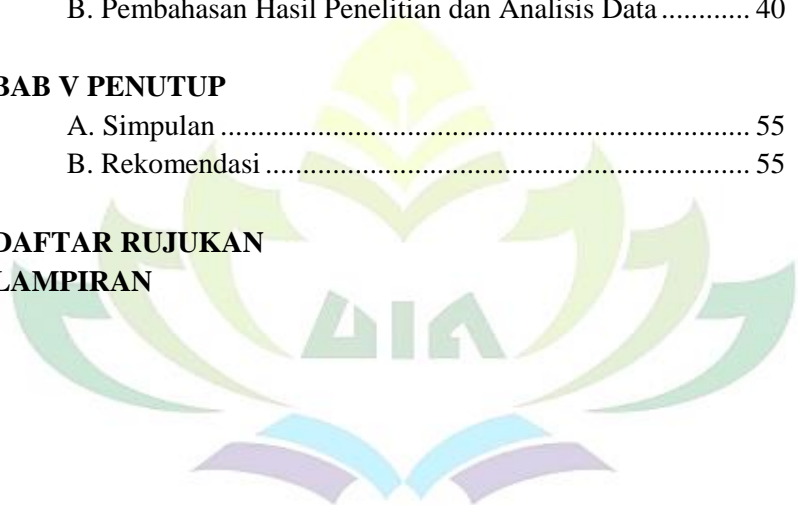
A. Hasil Penelitian .....	37
B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis Data .....	40

### **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan .....	55
B. Rekomendasi .....	55

### **DAFTAR RUJUKAN**

### **LAMPIRAN**





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Depot Air Minum Isi Ulang.....	17
Gambar 2. 2 Bakteri <i>Coliform</i> .....	24
Gambar 3. 1 Lokasi Pengambilan Sampel.....	27
Gambar 3. 2 Diagram Alur Prosedur Penelitian .....	30
Gambar 4.1 Hasil Uji Tahap Penduga ( <i>Presumptive Test</i> ) .....	51
Gambar 4.2 Hasil Uji Tahap Kepastian ( <i>Confirmed Test</i> ).....	51



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Parameter Wajib Air Minum.....	19
Tabel 4. 1 Hasil Uji Parameter Fisika .....	38
Tabel 4. 2 Hasil Uji Parameter Kimia.....	39
Tabel 4.3 Hasil Uji Parameter Biologi.....	40





# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Judul Proposal ini yaitu “**Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur**” Agar dapat memperjelas maksud dari judul tersebut, maka perlu adanya penegasan judul dengan beberapa definisi sebagai berikut

1. Analisis merupakan suatu pemecahan permasalahan, untuk menguraikan sesuatu keseluruhan menjadi bagian dari rangkaian yang saling berkaitan satu sama lain dan memiliki fungsi masing-masing dalam satu keutuhan yang sistematis.<sup>1</sup>
2. Kualitas merupakan tingkat baik buruknya sesuatu.<sup>2</sup> Kualitas yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat baik buruknya kualitas depot air minum isi ulang yang berada di desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur.
3. Air minum isi ulang adalah salah satu jenis air minum yang dapat langsung diminum tanpa dimasak terlebih dahulu, karena telah mengalami proses pemurnian baik secara penyinaran ultraviolet, ozonisasi, ataupun keduanya.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Yuni Septiani, Edo Aribbe, and Risnal Diansyah, “Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrah Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru),” *Jurnal Teknologi Dan Open Source* 3, no. 1 (2020): 131–43, <https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560>.

<sup>2</sup> Fitri Febrianti, Suryo Adi Wibowo, And Nurlaily Vendyansyah, “Implementasi Iot(Internet Of Things) Monitoring Kualitas Air Dan Sistem Administrasi Pada Pengelola Air Bersih Skala Kecil,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 5, no. 1 (2021): 171–78, <https://doi.org/10.36040/jati.v5i1.3249>.

<sup>3</sup> Nita Rosita, “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang ( Damiu ) Di Tangerang Selatan” *Jurnal Kimia Valensi* 4, No. 2 (2014): 134–41.

## B. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan yang mendasar dan sangat diperlukan oleh manusia, hewan maupun tumbuhan. Oleh manusia air dimanfaatkan untuk berbagai keperluan hidup seperti minum, mandi, memasak, mencuci dan keperluan lainnya. Kebutuhan akan air untuk keperluan sehari-hari berbeda untuk tiap tempat dan tiap tingkatan kehidupan artinya semakin tinggi taraf kebutuhan hidup manusia, semakin meningkat pula jumlah air yang diperlukan.<sup>4</sup>

Dalam Al quran Allah telah dijelaskan bahwasanya Allah menurunkan air yang sangat bersih untuk kehidupan di bumi sebagai rahmat dari-Nya, terdapat dalam Surat Al Furqan ayat 48-49:

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ ۗ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا ﴿٤٨﴾ لِنُحْيِيَ بِهِ بَلَدَةً مَيِّتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَمًا وَأُنَاسِي كَثِيرًا ﴿٤٩﴾

Artinya: “ Dialah yang meniupkan angin (sebagai) pembawa kabar gembira dekat sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); dan Kami turunkan dari langit air yang sangat amat bersih. agar Kami menghidupkan dengan air itu negeri (tanah) yang mati, dan agar Kami memberi minum dengan air itu sebagian besar dari makhluk Kami, hewan ternak dan manusia yang banyak.” (Q.S. Al Furqan ayat 48- 49)

Kebutuhan air untuk setiap makhluk hidup berbeda-beda, namun kebutuhan air yang terpenting digunakan sebagai air minum. Surat An Nahl ayat 10:

---

<sup>4</sup> Sarifah Nur Annisa Fajar, Norfai, and Zuhropal Hadi, “Analisis Perbandingan Jumlah Kuman Escherichia Coli Dan Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Jingah Kota Banjarmasin Tahun 2022,” *Jurnal Kesehatan Indonesia* 12, no. 3 (2022): 153–58, <http://journal.stikeshb.ac.id/index.php/jurkessia/article/view/737/225>.

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجْرٌ فِيهِ

تُسِيمُونَ ﴿١٠﴾

Artinya : “Dialah yang telah menurunkan air (hujan) dari langit untuk kamu, sebagiannya menjadi minuman dan sebagiannya (menyuburkan) tumbuhan, padanya kamu mengembalikan ternakmu.” (Q.S. An Nahl ayat 10)

Air juga merupakan salah satu sumber utama untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Air yang dapat dikonsumsi yaitu air yang bebas dari jenis bakteri yang berbahaya.<sup>5</sup> Kadar air tubuh manusia mencapai 68% dan untuk tetap hidup kadar air dalam tubuh harus dipertahankan. Agar tetap sehat, air minum harus memenuhi persyaratan fisik, kimia maupun bakteriologis yaitu bebas dari mikroba patogen dan zat berbahaya dan diterima dari segi rasa warna, bau, dan kekeruhannya.<sup>6</sup> Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.2 Tahun 2023, Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.<sup>7</sup>

Pada era sekarang ini kesadaran masyarakat untuk mendapatkan air yang memenuhi syarat kesehatan semakin meningkat. Seiring dengan majunya teknologi diiringi dengan semakin sibuknya aktivitas manusia maka masyarakat cenderung memilih cara yang lebih praktis dengan biaya yang relatif murah dalam memenuhi kebutuhan air minum terutama

<sup>5</sup> Shania Maylaffayza C, Peni Febriana, And Wahyuni Syafitri, “Pemeriksaan Most Probable Number ( Mpn ) *Coliform* Dan *Colifecal* Pada Air Minum Isi Ulang Dari Depot Air Minum Isi Ulang Di Kelurahan Delima Kota Pekanbaru” *Jurnal Analisis Kesehatan* 8, no.2 (2020): 90–97.

<sup>6</sup> Andrian G Bambang, Dan Novel, and S Kojong, “Analisis Cemar Bakteri *Coliform* Dan Identifikasi *Escherichia Coli* Pada Air Isi Ulang Dari Depot Di Kota Manado,” *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT Agustus* 3, no. 3 (2014): 2302–2493.

<sup>7</sup> Rosita, “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Tangerang Selatan.” *Jurnal Kimia Valensi* 4, No. 2 (2014): 134–41.



di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung. Salah satu pemenuhan kebutuhan air minum yang menjadi alternatif yaitu dengan menggunakan air minum isi ulang.<sup>8</sup>

Air minum isi ulang merupakan air yang mengalami proses penyinaran yik secara murnian baik secara penyinaran ultraviolet, ozonisasi, maupun keduanya melalui berbagai tahap filtrasi untuk mendapatkan air bersih yang dapat digunakan oleh masyarakat.<sup>9</sup> Meningkatnya permintaan masyarakat akan air minum isi ulang yang hemat dan praktis diimbangi dengan banyaknya usaha depot air minum isi ulang yang bermunculan. Air minum isi ulang memang dapat dijadikan salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat yang semakin tinggi. Akan tetapi, dikarenakan belum adanya standarisasi dalam peraturan untuk proses pengolahan air, maka kualitas air minum isi ulang ini masih sering diperdebatkan. Oleh karena itu depot tidak dapat menjamin bahwa air yang diproduksinya sesuai kualitas standar air minum.<sup>10</sup>

Pemilihan depot air minum isi ulang sebagai alternatif air minum memiliki resiko yang dapat membahayakan kesehatan jika kualitas depot air minum isi ulang tidak baik, terlebih jika konsumen tidak memperhatikan sesuai keamanan dan ke higienisannya.<sup>11</sup> Tidak semua depot air minum isi ulang (DAMIU) dikelola dengan baik sesuai persyaratan Permenkes

---

<sup>8</sup> Yoga Ardy Pradana And Bowo Djoko Marsono, "Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan," *Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 2, (2013) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print)* 2, no. 2 (2013): 2–6,

<sup>9</sup> Chaniggia, Febriana, And Syafitri, "Pemeriksaan Most Probable Number (Mpn) *Coliform* Dan *Colifecal* Pada Air Minum Isi Ulang Dari Depot Air Minum Isi Ulang Di Kelurahan Delima Kota Pekanbaru." *Jurnal Analisis Kesehatan* 8, no.2 (2020) : 90–97

<sup>10</sup> Manuel Deddy Oke Marpaung And Bowo Djoko Marsono, "Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Sukolilo Surabaya Ditinjau Dari Perilaku Dan Pemeliharaan Alat," *Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 2, (2013) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print)* 2, No. 2 (2013): 2–6.

<sup>11</sup> Marpaung dan Marsono, Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Sukolilo Surabaya Ditinjau dari Perilaku dan Pemeliharaan Alat." *Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 2, (2013) : 2-6*

RI No 2 Tahun 2023, baik parameter fisika, kimia maupun biologi.

Penelitian Relevan Rosita tahun 2020 tentang “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Tangerang Selatan” menyatakan hanya 1 depot air minum isi ulang dari 12 depot air minum isi ulang di Tangerang Selatan khususnya sekitar kampus UIN Syarif Hidayatullah Jakarta yang layak konsumsi sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan NO.492 Tahun 2010 tentang kualitas air minum baik dari segi fisika, kimia, maupun biologi.<sup>12</sup>

Di desa Sumbergede sendiri terdapat Usaha Depot Air Minum Isi Ulang sebanyak lima depot. Dari hasil survey dan wawancara penulis kepada para pemilik Usaha depot air minum isi ulang yang berada di desa Sumbergede, hanya satu dari kelima depot yang mengganti filter secara rutin yaitu setiap tiga bulan sekali. Kemudian untuk pengecekan uji Laboratorium hanya dilakukan sekali yaitu pada saat awal pembukaan usaha depot air minum isi ulang. Lemahnya pengawasan Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung timur juga menjadi alasan utama bahwa kualitas depot air minum isi ulang yang berada di desa Sumbergede masih belum dianggap baik. Dinas kesehatan yang seharusnya bertanggung jawab rutin melakukan pengawasan terkait usaha depot air minum isi ulang hanya melakukan pengawasan sekali dalam setahun. Untuk itu masyarakat yang mengonsumsi air minum isi ulang harus lebih memperhatikan apakah air minum yang dikonsumsi sudah higienis dan bebas dari sumber pencemaran, seperti binatang pembawa penyakit, logam atau bahan kimia lainnya.

Masyarakat desa Sumbergede sendiri yang mengonsumsi Air Minum Isi ulang dikarenakan tergiur dengan harga yang sangat murah yang hanya berkisar tiga sampai lima ribu. Dan juga air minum isi ulang lebih praktis

---

<sup>12</sup> Rosita, “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Tangerang Selatan.”

dibandingkan dengan merebus air untuk dijadikan air minum. Namun dari hasil survei penulis kepada pemilik usaha depot air minum isi ulang yang berada di Desa Sumbergede dari 5 depot Air Minum Isi Ulang hanya beberapa yang memenuhi standar yang telah ditetapkan mulai dari aspek fisik, kimia, dan biologi sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI No.2 Tahun 2023. Sehingga kualitas dari air minum isi ulang belum terjamin keamanannya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur”** penelitian ini penting untuk dilakukan karena tidak diketahui apakah air minum isi ulang dari 5 Depot Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede sesuai dengan baku mutu air minum, selain itu juga belum adanya penelitian mengenai Analisis Parameter Fisika, Kimia, dan Biologi air minum isi ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung. Pemilihan 3 Parameter bertujuan untuk pengukuran fisika, kimia, dan biologi dilakukan karena sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023, tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan media air minum.

Keterbaruan penelitian ini dari penelitian yang sejenis sebelumnya, yakni untuk menguji kualitas air minum isi ulang berdasarkan parameter fisika, kimia, dan biologi apakah depot air minum isi ulang yang berada di Desa Sumbergede ini telah sesuai dengan baku mutu air minum atau tidak. Dan juga peraturan yang digunakan sebagai acuan menggunakan peraturan yang terbaru, yakni Permenkes RI No.2 Tahun 2023 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan media air minum, yang peneliti-peneliti sebelumnya menggunakan PERMENKES RI Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Dan belum adanya penelitian tentang Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur.

### **C. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Semakin sibuknya aktivitas manusia maka masyarakat cenderung memilih cara yang lebih praktis dengan biaya yang relatif murah dalam memenuhi kebutuhan air minum.
2. Meningkatnya depot air minum isi ulang menyebabkan kurangnya pengawasan industri dan usaha penyediaan air minum dari dinas terkait.
3. Tidak semua depot air minum isi ulang (DAMIU) dikelola dengan baik sesuai persyaratan kualitas air minum baik parameter fisika, kimia maupun biologi.
4. Banyak masyarakat yang masih belum mengerti pentingnya menjaga kesehatan dalam mengonsumsi air minum yang higienis dan layak.

### **D. Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah dapat fokus dan sesuai dengan apa yang diharapkan, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Pengambilan sampel dilakukan di wilayah Desa Sumbergede.
2. Pengambilan sampel air minum isi ulang menggunakan botol yang sudah di sterilkan.
3. Sampel air minum isi ulang yang digunakan sebanyak 5 depot air minum isi ulang yang beredar di Desa Sumbergede.
4. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi Parameter Fisika, kimia, dan biologi.
5. Kualitas air minum isi ulang berdasarkan parameter fisika (zat padatan terlarut (TDS), kekeruhan, warna, rasa, dan bau).
6. Kualitas air minum isi ulang berdasarkan parameter kimia meliputi pH (keasaman).

7. Kualitas air minum isi ulang berdasarkan parameter biologi meliputi total bakteri *Coliform*.

### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu bagaimana kualitas fisika, kimia, biologi air minum isi ulang di DAMIU Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung ?

### **F. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu, Untuk menganalisis kualitas fisika, kimia, biologi air minum isi ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung sesuai dengan Permenkes RI No.2 Tahun 2023.

### **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi peneliti sebagai wawasan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan untuk mengetahui kualitas air minum isi ulang serta dijadikan sebagai referensi dan pertimbangan untuk mengembangkan lebih lanjut mengenai analisis kualitas air minum isi ulang.
2. Bagi dunia pendidikan sebagai penambah wawasan terkait syarat kualitas air minum dan juga menambah wawasan mengenai cemaran bakteri *coliform*.
3. Bagi masyarakat dapat menambah informasi mengenai kualitas fisika, kimia, biologi, pada air minum isi ulang.

### **H. Kajian Penelitian Relevan**

Penelitian yang relevan Made Sudiana, dkk. Tahun 2020, memberikan kesimpulan bahwa terdapat cemaran bakteri *Coliform* dan *E. Coli* pada sampel air minum yang digunakan, Higiene depot air minum isi ulang sampel A cukup baik dengan hasil nilai uji MPN *Coliform* sebesar 93/100ml. Sedangkan, pada produk depot air minum isi ulang sampel B, memiliki nilai MPN *Coliform* sebesar 93/100 ml

dan nilai MPN E. Coli sebesar 9/100 ml dan termasuk dalam kategori kurang baik.<sup>13</sup>

Penelitian relevan Putri Isnaini, dkk. Tahun 2020 memberikan kesimpulan bahwa Terdapat cemaran bakteri *Coliform* pada air minum isi ulang di Kecamatan Gajah Mungkur. Jumlah bakteri *Coliform* yang terkandung dalam 100 sampel air minum isi ulang di Kelurahan Karangrejo 0 CFU/100 ml, Kelurahan Sampangan dan Gajah Mungkur 5 CFU/100 ml, Kelurahan Petompon 19 CFU/100 ml, Kelurahan Bendan Ngisor 56 CFU/100 ml, Kelurahan Bendan Duwur, Bendungan, dan Lemponsari >200 CFU/100 ml. Faktor yang mempengaruhi adanya bakteri *Coliform* pada air minum isi ulang adalah kebersihan filter, tingkat kesadaran operator terhadap kebersihan, kondisi lingkungan sekitar, dan kondisi bangunan depot air minum.<sup>14</sup>

Penelitian relevan Muhriasyiah, dkk., Tahun 2020 menyimpulkan bahwa Dari hasil analisa parameter fisika, pada rasa sampel 1 sampai 9 memiliki rasa, pahit, asam, kelat, lengket, sepat, dan beraroma kelapa, kecuali pada sampel 4 tidak berasa. Untuk parameter Kimia, pada sampel 1 sampai 6 memiliki pH cenderung asam 4,4 – 5,8. Sedangkan kontaminasi bakteri *E.coli* tidak di temukan dari 9 sampel. Dari hasil analisa menunjukkan bahwa masih ada beberapa parameter yang masih belum memenuhi persyaratan Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010.<sup>15</sup>

Penelitian relevan Abdiani Toalu, dkk., Tahun 2023, memberikan kesimpulan bahwa Hasil yang diperoleh dari 27 depot (32 sampel) yang diteliti menunjukkan bahwa semua depot yang ada di wilayah Puskesmas Tamalanrea Memenuhi

---

<sup>13</sup> Made Sudiana and Gede Sudirgayasa, "Analisis Cemaran Bakteri *Coliform* Dan *Eschericia Coli* Pada Depot Air Minum Isi Ulang (Damiu)," *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi* 20, no. 1 (2020): 52–61.

<sup>14</sup> Putri Isnaini dan Bambang Priyono, "Analisis Bakteri *Coliform* pada Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Gajahmungkur," *Journal Unnes* 11 (1) (2022) : 90-98. Helen Knight, "Life Science," *Engineer*, 2005.

<sup>15</sup> Muhriasyah Fatimura and Rully Masriatini, "Analisa Kualitas Air Minum Isi Ulang Dan Kemasan Di Kelurahan Kenten Laut Kabupaten Banyuasin," *Jurnal Teknik Kimia* 6 (2021): 66–71.



Syarat (100%) dari segi parameter fisik, parameter Kimia, dimana hasil yang didapatkan bahwa semua air minum dari depot tersebut tidak berbau. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 27 depot (32 sampel) yang diperiksa didapatkan 18 depot yang diteliti di wilayah Puskesmas Tamalanrea Memenuhi Syarat (59,26%) dan 9 depot yang Tidak memenuhi syarat (40,74%).<sup>16</sup>

Penelitian relevan Fatimura, dkk., Tahun 2020 menyimpulkan bahwa dari hasil analisa untuk parameter fisika untuk TDS semua sampel 1 sampai 9 masih dalam limit kontrol di bawah 500 ppm ,untuk rasa semua sampel memiliki rasa yaitu rasa pahit, asam, kelat, lengket, beraroma kelapa kecuali pada sampel, Untuk warna dari sampel 1 sampai 9 tidak berwarna ,sedangkn bau semua sampel tidak berbau. untuk parameter kimia, pada sampel 1 sampai 6 memiliki pH yang cenderung asam yaitu kisaran 4,4- 5,8, sedangkan untuk analisa kandungan bakteri *E Coli* dari 9 sampel yang di uji tidak terdapat kontaminasi bakteri *E.coli*. Dari hasil analisa menunjukkan bahwa masih ada beberapa parameter yang masih belum memenuhi persyaratan Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010.<sup>17</sup>

Dari beberapa penelitian relevan diatas terdapat persamaan dengan proposal penelitian penulis, yaitu parameter yang diuji dalam analisis kualitas air minum isi ulang yaitu parameter fisika, kimia, dan biologi. Parameter fisika yang diujikan yaitu meliputi TDS ( *Total Dissolved Solid*), kekeruhan, warna, bau, dan rasa. Parameter kimia yang diujikan yaitu Derajat Keasaman pH. Parameter Biologi yang diujikan yaitu Total bakteri *Coliform*.

---

<sup>16</sup> Apdiani Toalu et al., "Analisis Kualitas Depot Air Minum Isi Ulang Yang Ada Di Wilayah Puskesmas Tamalanrea, " *Jurnal Ilmiah Amanah Akademika (JIHAD)* 6, no.1 (2023): 34–39.

<sup>17</sup> Fatimura and Masriatini, "Analisa Kualitas Air Minum Isi Ulang Dan Kemasan Di Kelurahan Kenten Laut Kabupaten Banyuasin." *Jurnal Redoks* 6, no.1 (2021): 66-71.

## **I. Sistematika Penulisan**

Berikut ini merupakan sistematika penulisan proposal skripsi dengan judul “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur” yaitu sebagai berikut:

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini terdiri atas beberapa sub-bab diantaranya yaitu penegasan judul, latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian kajian terdahulu yang relevan dan sistematika penulisan.

### **2. BAB II DASAR TEORI DAN HIPOTESIS**

Pada bab ini akan dibahas mengenai beberapa materi yang berkaitan dengan penelitian dengan sumber yang relevan. Teori tersebut meliputi ” Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur” Selain adanya materi dalam bab ini juga membahas hipotesis yang isinya dugaan sementara atas penelitian yang akan dilakukan.

### **3. BAB III METODE KERJA**

Pada bab ini memuat metode atau cara-cara yang akan digunakan ketika melakukan penelitian yang meliputi waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan, populasi sampel dan teknik pengambilan sampel, definisi operasional, variable, jenis penelitian, cara kerja, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

### **4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil-hasil penelitian yang berjudul Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang di Desa Sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur serta pembahasan secara terperinci yang didapatkan dari hasil-hasil penelitian.

### **5. BAB V PENUTUP**

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan setelah mendapatkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan, kemudian akan dibahas terkait dengan saran-saran berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian.



## BAB II

### DASAR TEORI DAN HIPOTESIS

#### A. Air Minum

##### 1. Pengertian Air Minum

Pengertian air minum menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 Tahun 2023 tentang Acuan Standar Baku Mutu Air Minum, air minum adalah air yang melalui pengolahan atau tanpa pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.<sup>18</sup> Pengertian air minum dapat dilihat juga dalam Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor : 651/MPP/Kep/10/2004 yaitu tentang persyaratan teknis Depot air minum dan perdagangannya. Dalam keputusan tersebut dinyatakan bahwa Air minum adalah air baku yang telah diproses dan aman untuk diminum.<sup>19</sup> Dua pengertian diatas maka dapat diartikan bahwa, Air minum adalah air yang dapat langsung diminum tanpa menyebabkan gangguan bagi orang yang meminumnya. Air minum adalah air yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air minum supaya tidak menyebabkan penyakit, harus memenuhi syarat kualitas, yaitu meliputi persyaratan fisik, kimia dan bakteriologis.<sup>20</sup>

##### 2. Sumber Air Minum

Sumber air sebagai bagian terpenting dari tersedianya air minum. Air saat ini merupakan sumber daya yang sangat terbatas dan wajib untuk dikelola dengan benar. Air baku merupakan air yang sudah memenuhi

---

<sup>18</sup> Salsabila Novianti dan Lilis Sulistyorini, "Gambaran Pengolahan Air Baku Menjadi Air Mum di Sumur PDAM X", "*Jurnal Ilmiah Permas : Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*" 12, (2022): 921–28.

<sup>19</sup> Ika Nurfajri Mentari et al., "Screening Cemaran Mikrobiologi dan Fisik Air Sumur Bor di Kota Mataram," *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram*" 9, no. 1 (2023) : 16-21.

<sup>20</sup> Muhammad Navis Mirza, "Hygiene Sanitasi Dan Jumlah *Coliform* Air Minum," *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 9, no. 2 (2020): 167–73.

persyaratan air bersih yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan yang mengawasi dan mengatur syarat-syarat kualitas air minum. Lokasi yang dipilih untuk sumber air baku harus memenuhi kriteria radius jarak dari sumber pencemaran dan pengawasan dengan melakukan uji laboratorium. Sumber air baku menurut Keputusan Menteri Perindustrian No. 96/MIND/PER/12/2011 tentang persyaratan teknis industri air minum dalam kemasan (AMDK), terdiri dari air tanah, air permukaan, dan air laut. Menurut Peraturan Pemerintah No. 16, 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum, air baku untuk air minum terdiri dari beberapa sumber, yaitu air tanah, air hujan, dan air permukaan.

- a. Air tanah merupakan air yang ada di dalam tanah atau lapisan batuan di bawah permukaan tanah. Air tanah termasuk sumber air baku terbatas dan dipengaruhi musim serta keberadaannya tergantung pada lingkungan sekitar. Air tanah memiliki karakter yang berbeda antara satu dengan yang lainnya, sumber air tanah bukan sumber air yang sempurna untuk dikonsumsi, masih mengandung senyawa pencemar dan belum tentu air tanah tersebut keruh atau jernih. Air tanah dibagi menjadi 3, air tanah dangkal, air tanah dalam, dan mata air.<sup>21</sup>
- b. Air hujan dari segi kualitas dipengaruhi oleh keadaan lingkungan di udara dan atmosfer, karena pada saat hujan, uap air melarutkan dan tercampur gas oksigen, nitrogen, karbondioksida, debu, dll. Karena hal tersebut air hujan banyak mengandung debu, bakteri, gas, dan senyawa lain yang terdapat

---

<sup>21</sup> Verrydy Chrisna Primandani et al., "Analisis Kebutuhan Dan Ketersediaan Air Bersih Di Wilayah Pelayanan Instalasi Pengolahan Air Gunung Tugel PDAM Tirta Satria Banyumas," *Paduraksa : Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 11 (2022): 112–21, <https://doi.org/10.22225/pd.11.1.4469.112-121>.

di udara. Kualitas air hujan dikategorikan relatif baik, namun masih kurang mengandung mineral.<sup>22</sup>

- c. Air permukaan adalah semua air yang terdapat di permukaan tanah, seperti air sungai, waduk, danau, embung, dan saluran irigasi. Kualitasnya termasuk air yang kurang baik untuk dikonsumsi, karena tingkat pencemarannya yang relatif tinggi terutama di daerah aliran sungai. Karena banyaknya kotoran yang terkandung di dalam air permukaan berupa benda padat tersuspensi, bakteri, kimia, dan lain sebagainya, hal ini yang menyebabkan perubahan warna, rasa, dan bau pada air.<sup>23</sup>

### 3. Jenis Air Minum

Jenis air minum, menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor :907/MENKES/SK/VII/2002 tentang syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas air minum adalah :

- a. Air yang didistribusikan melalui pipa untuk keperluan rumah tangga.
- b. Air yang didistribusikan melalui tangki air
- c. Air kemasan
- d. Air yang digunakan untuk produksi bahan makanan dan minuman yang disajikan kepada masyarakat.<sup>24</sup>

Salah satu jenis air minum yang dikonsumsi oleh masyarakat yaitu Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) karena dianggap higienis dan praktis. Namun beberapa tahun terakhir mulai banyak bermunculan Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang memproduksi Air Minum Isi Ulang (AMIU) yang lebih murah

---

<sup>22</sup> Fera Lestari, Try Susanto, dan Kastamto, "Pemanenan Air Hujan Sebagai Penyediaan Air Bersih Pada Era New Normal Di Kelurahan Susunan Baru," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 4, no. April (2021): 427–34.

<sup>23</sup> Rafi Yogatama Indriyantono et al., "Edukasi Sanitasi Air Bersih Pada Siswa-Siswi SMPN 1 Ngoro," *Karya Unggul : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no 2 (2022): 9–17.

<sup>24</sup> Menteri Kesehatan and Republik Indonesia, "Syarat Kualitas Air Minum Nomor 2 Tahun 2023", 1–21.

dibandingkan dengan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK).<sup>25</sup>

#### 4. Manfaat Air Minum

Air minum sangatlah berguna bagi kehidupan manusia terutama di bidang kesehatan. Tubuh manusia sangatlah memerlukan air untuk menjaga metabolisme dan fisiologi tubuh, sehingga air yang dijadikan air minum tersebut harus bersih dan tidak tercemar oleh apapun, baik bakteri maupun zat lainnya yang dapat membahayakan tubuh manusia. Manusia juga memerlukan air untuk membantu proses pelarutan zat-zat yang ada di dalam tubuhnya, karena sebagian besar zat-zat yang ada di dalam tubuh tersebut merupakan sebuah larutan dengan pelarut air. Selain sebagai pelarut zat-zat pada tubuh, air minum juga sangat diperlukan bagi manusia untuk membentuk cairan kimia yang dibutuhkan dalam tubuh mereka. Dalam mengkonsumsi air minum, manusia memiliki takaran agar air yang mereka konsumsi dapat seimbang dengan air yang keluar dari tubuh mereka.<sup>26</sup>

### **B. Air Minum Isi Ulang**

Air minum isi ulang adalah salah satu jenis air minum yang dapat langsung diminum tanpa dimasak terlebih dahulu, karena telah mengalami proses pemurnian baik secara penyinaran ultraviolet, ozonisasi, ataupun keduanya.<sup>27</sup>

Meningkatnya kebutuhan air minum disebabkan karena jumlah penduduk yang semakin meningkat. Air minum isi ulang menjadi salah satu industri penyediaan air minum

---

<sup>25</sup> Ary Sutrischastin, dan Yenni Kurnia Gusti. " Pengolahan Air Bersih Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Di Desa Dasa Wisma Melati II Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta, " *Swarna : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*" 1, no. 3 (2022): 317–26.

<sup>26</sup> nadya Prameski And Anis Fuadah, "Manfaat Air Minum Bagi Kesehatan Peserta Didik Pada Tingkat MI / SD," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Mdrasah Ibtidaiyah* 10, no. 1 (2020): 33–42.

<sup>27</sup> Rosita, "Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Tangerang Selatan."



yang termasuk murah dibandingkan dengan air minum dalam kemasan. Semakin banyaknya depot air minum isi ulang proses pengawasan pun semakin berkurang atau kurang dalam pengawasan.<sup>28</sup>

### C. Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU)



**Gambar 2.1** Depot air minum isi ulang<sup>29</sup>

#### 1. Definisi Depot Air Minum Isi Ulang

Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) adalah usaha industry pengolahan air minum yang diperlukan masyarakat dengan metode curah dikemas dengan ukuran yang lebih besar dengan harga yang lebih murah. Jika ditinjau dari harganya dan volumenya air minum isi ulang lebih murah dan pantas dari pada air minum dalam kemasan, bahkan harga yang ditawarkan  $\frac{1}{4}$  dari harga air minum kemasan.<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Dedi Mahyudin Syam, "Studi Kondisi Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Panakkukang Kota Makassar," 2015.

<sup>29</sup> Dokumentasi Pribadi

<sup>30</sup> Rahmida Nadia et al., "Analisis Penilaian Sanitasi Pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu," *Jurnal Ilmiah Avicenna* 17, no. 02 (2022): 109–24.

Depot air minum isi ulang telah merebak sekitar tahun 1999. Depot air minum merupakan suatu usaha industri yang melakukan proses pengoalahan air baku menjadi air minum dan menjualnya langsung kepada konsumen (RI, 2004). Peluang usaha ini menyebar begitu cepat, hal ini dikarenakan pada saat itu Indonesia mengalami masa krisis yang membuat pengusaha mencari alternatif usaha yang cepat dapat modal kembali dan bagi konsumen menjadi alternatif dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari dengan biaya yang lebih murah.<sup>31</sup>

## 2. Pengawasan Depot Air Minum Isi Ulang

Depot Air Minum harus memenuhi ketentuan sesuai Permenkes No. 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum, tetapi tidak semua depot air minum isi ulang memiliki kualitas yang baik dan terstandarisasi secara nasional sehingga pengawasan pemerintah sangat penting untuk terjaminnya kualitas air minum depot air minum isi ulang. Pengawasan kualitas air minum bertujuan untuk mencegah dan melindungi masyarakat dari gangguan kesehatan. Depot air minum isi ulang seharusnya memiliki surat izin layak beroperasi. Kejelasan izin yang diberikan oleh pemerintah menjadi perhatian bagi pengguna air minum isi ulang untuk berhati-hati.<sup>32</sup>

Perlu dilaksanakan kegiatan pengawasan kualitas air minum secara rutin maupun berkala agar air minum isi ulang yang dikonsumsi masyarakat terjamin kualitasnya. Pengawasan internal dilakukan oleh pekerja dan pemilik depot air minum isi ulang, sedangkan pengawasan eksternal dilakukan oleh Dinas Kesehatan

---

<sup>31</sup> Chaniggia, Febriana, And Syafitri, "Pemeriksaan Most Probable Number (Mpn) *Coliform* Dan Colifecal Pada Air Minum Isi Ulang Dari Depot Air Minum Isi Ulang Di Kelurahan Delima Kota Pekanbaru." *Jurnal Analisis Kesehatan*, 8, No. 2 (2020) : 90-97.

<sup>32</sup> Atta Isfadhilah, "Pengawasan Depot Air Minum Isi Ulang Dalam Menjamin Kualitas Air Minum," *Jurnal Kesehatan Tambusai* 4, no.2 (2023): 488-95.

Kabupaten/Kota. Belum semua pengawasan dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

#### D. Syarat Kualitas Air

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023, tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan media air minum, dapat dilihat pada tabel 2. 1

**Tabel 2. 1 Parameter Wajib Air Minum<sup>33</sup>**

No	Jenis Parameter	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan	Satuan	Metode Pengujian
1	Mikrobiologi <i>Escherichia coli</i>	0	CFU/100ml	SNI/APHA
2	Total <i>Coliform</i>	0	CFU/100ml	SNI/APHA
3	Fisik Suhu	Suhu udara $\pm 3$	.C	SNI/APHA
4	<i>Total</i>	<300	mg/L	SNI/APHA
5	<i>Dissolved Solid</i>	<3	NTU	SNI atau yang setara
6	Kekeruhan	10	TCU	SNI/APHA
	Warna			
7	Bau Kimia	Tidak Berbau	-	APHA
8	pH	6.5-8.5	-	SNI/APHA
9	Nitrat (sebagai NO <sup>3</sup> ) (terlarut)	20	mg/L	SNI/APHA
10	Nitrit (sebagai NO <sup>2</sup> ) (terlarut)	3	mg/L	SNI/APHA
11	Kromium	0,01	mg/L	SNI/APHA

<sup>33</sup> Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan

	valensi	6			
	(terlarut)				
12	Besi (Fe)	0,2	mg/L	SNI/APHA	
	(terlarut)				
13	Mangan (Mn)	0,1	mg/L	SNI/APHA	
	(terlarut)				
14	Sisa Khlor	0,2-0,5 dengan	mg/L	SNI/APHA	
	(terlarut)	waktu kontak			
		30 menit			
15	Arsen (As)	0.01	mg/L	SNI/APHA	
	(terlarut)				
16	Cadmium	0.003	mg/L	SNI/APHA	
	(Cd) (terlarut)				
17	Timbal (Pb)	0.01	mg/L	SNI/APHA	
18	(terlarut)	1.5	mg/L	SNI/APHA	
19	Flouride (F)	0.2	mg/L	SNI/APHA	
	(terlarut)				
	Alumunium				
	(Al) (terlarut)				

## E. Parameter Fisika Air

### 1. Kekeruhan

Kualitas air yang baik adalah jernih (bening) dan tidak keruh. Batas maksimal kekeruhan air layak minum adalah 5 skala NTU (*Nephelometric Turbidity Units*).<sup>34</sup> Kekeruhan air dapat disebabkan oleh zat padat yang tersuspensi di dalam air yang menyebabkan air terlihat keruh, kotor, bahkan berlumpur. Bahan - bahan yang menyebabkan air keruh antara lain tanah liat, pasir, dan lumpur. Air keruh bukan berarti tidak dapat diminum atau berbahaya bagi kesehatan. Namun, dari segi estetika, air keruh tidak layak atau tidak wajar untuk diminum.<sup>35</sup> Kekeruhan menggambarkan sifat optik air yang

<sup>34</sup> I W A Publishing, "Analysis of Physico-Chemical and Bacteriological Quality of Drinking Water in Ma Fi Keng , South Africa Suma George Mulamattathil , Carlos Bezuidenhout and Moses Mbewe," 2019, 1143–52, <https://doi.org/10.2166/wh.2019.273>.

<sup>35</sup> Noerhadi Wiyono, Arief Faturrahman, And Isna Syauqiah, "Sistem Pengolahan Air Minum Sederhana," *Konversi* 6, no. 1 (2017): 27–35.

ditentukan berdasarkan banyaknya cahaya yang diserap dan dipancarkan oleh bahan-bahan yang terdapat di dalam air. Kekeruhan disebabkan adanya bahan organik dan anorganik yang tersuspensi dan terlarut.<sup>36</sup>

## 2. Bau dan Rasa

Air yang kualitasnya baik adalah tidak berbau dan memiliki rasa tawar. Air yang berasa menunjukkan kehadiran berbagai zat yang dapat membahayakan kesehatan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2023, diketahui bahwa syarat air minum yang dapat dikonsumsi manusia adalah tidak berasa.<sup>37</sup> Bau dan rasa air merupakan dua hal yang mempengaruhi kualitas air. Bau dan rasa dapat dirasakan langsung oleh indra penciuman dan pengecap. Biasanya, bau dan rasa saling berhubungan. Air yang berbau busuk memiliki rasa kurang (tidak) enak. Dilihat dari segi estetika, air berbau busuk tidak layak dikonsumsi.<sup>38</sup> Bau busuk merupakan sebuah indikasi bahwa telah atau sedang terjadi proses pembusukan (dekomposisi) bahan-bahan organik oleh mikroorganisme di dalam air. Selain itu, bau dan rasa dapat disebabkan oleh senyawa fenol yang terdapat di dalam air.<sup>39</sup>

## 3. Warna

Warna pada air disebabkan oleh adanya bahan kimia atau mikroorganik (plankton) yang terlarut di dalam air. Warna yang disebabkan bahan - bahan kimia disebut *apparent color* yang berbahaya bagi tubuh manusia.

---

<sup>36</sup> Lalu Ahmad Didik Meiliyadi dan Amalia Syuzita. "Analisi Tingkat Pencemaran Air Sumur Berdasarkan Parameter Fisika di Desa Telagawaru," *Jurnal Warta Desa* 4, no. 1 (2022): 27–33, <https://doi.org/10.29303/jwd.v4i1.173>.

<sup>37</sup> Jamal Ahmadi and Ridha Yulyani Wardi, "Analisis Fisika Kimia Dan Mikrobiologi Air Minum Isi Ulang Di Lingkungan Kombong Kelurahan Suli Kecamatan Suli Kabupaten Luwu, " *Cokroaminoto: Journal Of Biological Science* 4, no. 1 (2022): 27–33.

<sup>38</sup> Environmental Science, "Physico-Chemical Analysis of Groundwater in Noida-Ghaziabad Region Physico-Chemical Analysis of Groundwater in Noida-Ghaziabad Region," 2023, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1110/1/012028>.

<sup>39</sup> Olena S Voloshkina and Lesya O Vasylenko, "Application of the Reverse Osmosis Method for the Purification of Drinking Water" 4, no. 40 (2021): 0–3.

Warna yang disebabkan oleh mikroorganisme disebut *true color* yang tidak berbahaya bagi kesehatan.<sup>40</sup> Air yang layak dikonsumsi harus jernih dan tidak berwarna. PERMENKES RI Nomor 2 Tahun 2023 menyatakan bahwa batas maksimal warna air yang layak minum adalah 10 skala TCU.<sup>41</sup>

#### 4. TDS (*Total Dissolved Solid*)

TDS (*total dissolved solid*) adalah jumlah zat padat terlarut baik berupa ion-ion organik, senyawa, maupun koloid didalam air.<sup>42</sup> Konsentrasi TDS dalam air minum melebihi batas ambang yang diperbolehkan dapat membahayakan kesehatan karena dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada ginjal. Menurut WHO (*World Health Organization*), air minum yang layak konsumsi memiliki kadar TDS <300 ppm (*parts per million*).<sup>43</sup> Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023 menyatakan standar TDS maksimum yang diperbolehkan adalah 300 mg/liter atau 300 ppm.<sup>44</sup>

## F. Parameter Kimia Air

Derajat Keasaman (pH) merupakan singkatan dari *pouvoir hydrogene* dan menunjukkan konsentrasi ion hidrogen dalam air. pH menunjukkan derajat keasaman suatu larutan. Air yang baik adalah air yang bersifat netral (pH = 7).

---

<sup>40</sup> Nilay Verma et al., “Physico-Chemical Analysis Of Drinking Water Jankipuram Extension ( Lucknow , U . P ) India,” no. 05 (2023): 1–5.

<sup>41</sup> Eko Sri Wahyuningsih et al., “Uji Organoleptikdan Mikrobiologi Air Minum Isi Ulang di Sekitar UBP Karawang,” *Open Journal System* 17, no. 1978 (2023): 2199–2206.

<sup>42</sup> Fernando García- Avila et al., “South African Journal of Chemical Engineering Cleaner Production and Drinking Water: Perspectives from a Scientometric and Systematic Analysis for a Sustainable Performance” 45, no. May (2023): 136–48, <https://doi.org/10.1016/j.sajce.2023.05.003>.

<sup>43</sup> J K Ondieki et al., “Heliyon Bacteriological and Physico-Chemical Quality of Household Drinking Water in Kisii Town , Kisii County , Kenya,” *Heliyon* 7, no. April (2021): e06937, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06937>.

<sup>44</sup> Edy Parwanto, David Tjahyadi, dan Sisca Sisca, “Sifat Fisik Air Minum Di Desa Sukasari , Pulosari , Pandeglang , Banten ( Program Tahun 2022 )” *AMMA : Jurnal Pengabdai Masyarakat* 2, no. 8 (2023): 989–95.

Air dengan pH kurang dari 7 dikatakan air bersifat asam, sedangkan air dengan pH di atas 7 bersifat basa.<sup>45</sup> Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2023, batas pH minimum dan maksimum air layak minum berkisar 6,5-8,5. Khusus untuk air hujan, pH minimumnya adalah 5,5. Tinggi rendahnya pH air dapat mempengaruhi rasa air. Maksudnya, air dengan pH kurang dari 7 akan terasa asam di lidah dan terasa pahit apabila pH melebihi 7.<sup>46</sup>

### G. Bakteri *Coliform*

*Coliform* merupakan suatu grup bakteri yang digunakan sebagai indikator adanya polusi kotoran dan kondisi yang tidak baik terhadap air, makanan, susu dan produk-produk susu. Bakteri *Coliform* sebagai suatu kelompok dicirikan sebagai bakteri berbentuk batang gram negatif, tidak membentuk spora, aerobik dan anaerobik fakultatif yang memfermentasi laktose dengan menghasilkan asam dan gas dalam waktu 48 jam pada suhu 35°C. Bakteri ini digunakan sebagai indikator terhadap kontaminasi *E. Coli*, sehingga terdapat pemeriksaan serologis spesifik terhadap *E. coli*. Kelompok bakteri *coliform* dapat dianggap sebanding dengan *E. Coli*.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> Tariq A M Tyeb et al., "Physico-Chemical Properties of Drinking Water Available in Some Springs of Al-Jabal Al-Khader Region ," no. 3 (2022): 43–57.

<sup>46</sup> Rizqa Puspitarini dan Riva Ismawati, "Kualitas Air Baku Untuk Depot Air Minum Air Isi Ulang ( Studi Kasus Di Depot Air Minum Isi Ulang Angke Tambora )" *Dampak : Jurnal Teknik Lingkungan Universitas Andalas* 19, no.1 (2022): 1–7. <https://doi.org/10.25077/dampak.19.1.1-7.2022>

<sup>47</sup> Ugochukwu Chukwuma Okafor and Onwugbenu Nneoma Anastasia, "Microbiological Quality and Physico-Chemical Properties of Bore-Hole Water from Stored Water Tanks in Selected Hostels in Ifite-Awka , Nigeria" 3, no. 2 (2023): 144–52.



Ilustrasi mengenai koloni bakteri *coliform* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.2 Bakteri *Coliform***<sup>48</sup>

Bakteri *coliform* merupakan flora normal pada saluran pencernaan manusia, mikroba ini muncul sejak mulai dimasukkannya makanan ke dalam saluran pencernaan. Bakteri *coliform* bersifat gram negatif, sehingga jika dilihat dengan pewarnaan akan berwarna merah, sedangkan sifat lainnya yang khas adalah kemampuan mikroba tersebut untuk memfermentasi laktosa pada suhu 35-37°C.<sup>49</sup>

*Coliform* merupakan suatu kelompok bakteri yang terkandung dalam jumlah banyak pada kotoran manusia dan hewan, sehingga bakteri ini sering dipakai sebagai indikator dari kualitas *coliform* makanan dan air. Bakteri ini juga dipakai sebagai indikator dari kontaminasi kotoran. Bakteri yang termasuk dalam golongan *Coliform* dapat menyebabkan gangguan pencernaan (*gastroenteritis*). Cara penyebarannya melalui makanan maupun air yang terkontaminasi secara langsung (melalui tangan) dan tidak langsung (melalui air) oleh tinja selama pengolahan.<sup>50</sup>

Bakteri dapat dibedakan atas 2 group yaitu, (1) *Coliform fecal* misalnya *Escherichia coli*, dan (2) *Coliform*

<sup>48</sup> Farida Putri “gejala dan cara mengobati.blogspot.co.id/2015/03/bahaya-baktericoliform.html. Diakses pada tanggal 4 Martt 2024.

<sup>49</sup> Baye Sitotaw, Eshetie Melkie, and Denekew Temesgen, “Bacteriological and Physicochemical Quality of Drinking Water in Wegeda Town , Northwest Ethiopia” 2021 (2021).

<sup>50</sup> Ebonyi State et al., “Physico-Chemical and Bacteriological Analysis of Water Used for Drinking and Other Domestic Purposes in Amaozara Ozizza , Afikpo” 38, no. 1 (2023): 1–8.

*no-fecal* misalnya *Enterobacter aerogenes*. *Coliform fecal* adalah bakteri *coliform* yang berasal dari tinja manusia atau hewan berdarah panas. Sedangkan *Coliform non-fecal* adalah bakteri *coliform* yang ditemukan pada hewan atau tanaman-tanaman yang telah mati. *Escherichia coli*, keberadaannya dalam air minum menunjukkan bahwa air minum itu pernah terkontaminasi feces manusia dan mungkin dapat mengandung patogen usus.<sup>51</sup> Standar air minum mensyaratkan *E. coli* harus 0 dalam 100 ml. “Bakteri *Coliform (fekal dan non-fekal)* merupakan mikroba yang umum digunakan sebagai indikator sanitasi pada air dan makanan. Keberadaan *Coliform fecal (E. coli)* pada produk pangan penting untuk diperhatikan karena merupakan indikasi adanya kontaminasi fekal. *E. coli* juga dapat menjadi indikasi adanya patogen enterik yang mungkin terdapat pada feces, dimana patogen tersebut dapat menimbulkan penyakit keracunan pangan (*foodborne diseases*) apabila tertelan bersama makanan atau minuman selain itu beberapa strain dari *E. coli* juga bersifat patogen dan dapat menyebabkan berbagai penyakit, di antaranya diare berdarah, gagal ginjal akut dan meningitis.<sup>52</sup>

*Coliform* mempunyai kelompok dengan beberapa ciri yang juga dimiliki oleh anggota-anggota genus *Salmonella* dan *Shigella*, yaitu dua genera yang mempunyai spesies-spesies enterik patogenik. Namun, ada perbedaan biokimiawi utama yang nyata yaitu bahwa *coliform* dapat memfermentasi laktosa dengan menghasilkan asam dan gas; sedangkan *Salmonella* dan *Shigella* tidak memfermentasi laktosa.<sup>53</sup> Infeksi pada sistem pencernaan merupakan penyebab tingginya angka insidensi penyakit diare. Infeksi tersering pada saluran pencernaan disebabkan oleh bakteri *E. coli* dan

---

<sup>51</sup> Epiphania B Magwilang et al., “Physico-Chemical and Microbiological Assessment of Domestic Water Supply in Bontoc , Mountain Province , Philippines” 6, no. 2 (2023): 242–55, <https://doi.org/10.2166/h2oj.2023.019>.

<sup>52</sup> Eko Sri Wahyuningsih et al., “Uji Organoleptik dan Mikrobiologi Air Minum Isi Ulang Di Sekitar UBP Karawang,” *Open Journal System* 17, no. 9 (2023): 2199-2206.

<sup>53</sup> Rosita, “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Tangerang Selatan.”

juga *coliform*, yang merupakan salah satu indikator mikroorganisme dalam menentukan kualitas air minum. *E. coli* merupakan salah satu penyebab tersering dari penyakit diare yang disebabkan oleh infeksi patogen, begitu pula dengan bakteri *coliform*.<sup>54</sup>

## H. Hipotesis

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

H<sub>0</sub> : Kualitas air minum isi ulang belum sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023.

H<sub>1</sub> : Kualitas air minum isi ulang sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023.



---

<sup>54</sup> Puspitarini and Ismawati, “Kualitas AirBaku Untuk Depot Ai Minum Isi Ulang 9 ( Studi Kasus Di Depot Air Minum Isi Ulang Angke Tambora,” *Dampak : Jurnal Teknik Lingkungan Universitas Andalas* 19, no.1 (2022): 1-7.”

**DAFTAR RUJUKAN**

- Adam, Dini Hariyati. “Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Sekitar Kampus Universitas Labuhan Batu Rantauprapat.” *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus* 5, No. 2 (2019): 34–39. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v5i2.1335>.
- Ahmadi, Jamal, And Ridha Yulyani Wardi. “Analisis Fisika Kimia Dan Mikrobiologi Air Minum Isi Ulang Di Lingkungan Kombong Kelurahan Suli Kecamatan Suli Kabupaten Luwu” *Journal Of Biological Science* 4, no. 1 (2022): 27–33.
- Aini, Aini, Made Sriasih, And Djoko Kisworo. “Studi Pendahuluan Cemaran Air Limbah Rumah Potong Hewan Di Kota Mataram.” *Jurnal Ilmu Lingkungan* 15, No. 1 (2017): 42. <https://doi.org/10.14710/jil.15.1.42-48>.
- Aponia Gulo, Cindy J Supit, and Steeva G Rondonuwu. “Analisis Sistem Pengolahan Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang di Kelurahan Bahu” *Jurnal TEKNO* 21, no. 85 (2023).
- Ariyani, Sukma, Asmawit, Pramono Utomo, And Heru Cahyanto. “Peningkatan Kualitas Keasaman (Ph) Pada Sumber Air Untuk Industri Air Mineral Dengan Metode Penyaringan.” *Jurnal Borneo Akcaya* 6, No. 1 (2020): 33–42. <https://doi.org/10.51266/Borneoakcaya.V6i1.158>.
- Askreneng, Askreneng, And Reni Yunus. “Analisis Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Poasia Kota Kendari.” *Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal Of Health Technology)* 13, No. 2 (2017): 71–76. <https://doi.org/10.29238/jtk.v13i2.9>.
- Avila, Fernando García-, Rita Cabello-Torres, Sergio Iglesias-Abad, And George García-Mera. “South African Journal Of Chemical Engineering Cleaner Production And Drinking Water : Perspectives From A Scientometric And Systematic Analysis For A Sustainable Performance” 45, No. May (2023): 136–48. <https://doi.org/10.1016/j.sajce.2023.05.003>.
- Bambang, Andrian G, Dan Novel, And S Kojong. “Analisis Cemaran Bakteri Coliform Dan Identifikasi Escherichia Coli Pada Air Isi Ulang Dari Depot Di Kota Manado.” *Pharmacon Jurnal Ilmiah*

*Farmasi – UNSRAT Agustus 3, No. 3 (2014): 2302–2493.*

Chaniggia, Shania Maylaffayza, Peni Febriana, dan Wahyuni Syafitri. “Pemeriksaan Most Probable Number (MPN) *Coliform* Dan *Colifecal* Pada Air Minum Isi Ulang Dari Depot Air Minum Isi Ulang Di Kelurahan Delima Kota Pekanbaru.” *Klinikal Sains : Jurnal Analis Kesehatan* 8, No. 2 (2020): 90–97. [https://doi.org/10.36341/Klinikal\\_Sains.V8i2.1399](https://doi.org/10.36341/Klinikal_Sains.V8i2.1399).

Eko Sri Wahyuningsih et al., “Uji Organoleptik dan Mikrobiologi Air Minum Isi Ulang Di Sekitar UBP Karawang,” *Open Journal System* 17, no. 9 (2023): 2199-2206

Ekonomi, Ilmu, Stie Widya Wiwaha, Stie Widya, Wiwaha Email, And Article History. “SWARNA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat” 1, No. 3 (2022): 317–26.

Fatimura, Muhrinsyah, and Rully Masriatini. “Analisa Kualitas Air Minum Isi Ulang Dan Kemasan Di Kelurahan Kenten Laut Kabupaten Banyuasin.” *Jurnal Teknik Kimia* 6 (2021): 66–71. <https://bhs-inggris.univpgri-palembang.ac.id/index.php/redoks/article/view/5652>.

Fatimura, Muhrinsyah, Rully Masriatini, and Andika Pratama. “Analisa Kualitas Air Minum ISI Ulang Dan Kemasan Di Daerah Kenten Laut.” *Jurnal Redoks* 6, no. 1 (2021): 66. <https://doi.org/10.31851/redoks.v6i1.5652>.

Febrianti, Fitri, Suryo Adi Wibowo, and Nurlaily Vendyansyah. “Implementasi Iot(Internet Of Things) Monitoring Kualitas Air Dan Sistem Administrasi Pada Pengelola Air Bersih Skala Kecil.” *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*5, no. 1 (2021) : 171–78.

Indonesia, Standar Nasional, and Badan Standardisasi Nasional. *Cara Uji Air Minum Dalam Kemasan*, 2015.

Indriyantono, Rafi Yogatama, Ussy Nadian, Mega Delima, and Riekeke Dwi. “Edukasi Sanitasi Air Bersih Pada Siswa-Siswi SMPN 1 Ngoro” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no.2 (2022): 9–17.

Isfadhilah, Atta. “Pengawasan Depot Air Minum Isi Ulang Dalam

- Menjamin Kualitas Air Minum” *Jurnal Kesehatan Tambusai* 4, no.2 (2023): 488–95.
- Jaya, Gede Wiratma, Heri Sutanto, Eko Hidayanto, and Galih Puspa Saraswati. “Progressive Physics Journal.” *Progressive Physics Journal* 1, no.1 (2020): 15–19.
- Kesehatan, Menteri, and Republik Indonesia. “No Title,” 2002, 1–21.
- Knight, Helen. “Life Science.” *Engineer*, 2005. <https://doi.org/10.4324/9781003234548-8>.
- Lalu Ahmad Didik MELIYADI DAN Amalia Syuzita, “Sosialisasi Tingkat Pencemaran Air Sumur Berdasarkan Parameter Fisika Di Desa Telagawaru” *Jurnal Warta Desa* 4, no.1 (2022).
- Lestari, Fera, Try Susanto, “Pemanenan Air Hujan Sebagai Penyediaan Air Bersih Pada Era New Normal di Kelurahan Susunan Baru ” 4, no.2 (2021): 427–34.
- Magwilang, Epiphania B, Annie Lourie, Yawan Paredes, Francisco C Armas, Helen Grace, P Bugnay, and Rose D Dagupen. “Physico-Chemical and Microbiological Assessment of Domestic Water Supply in Bontoc, Mountain Province , Philippines” 6, no. 2 (2023): 242–55.
- Marpaung, Manuel Deddy Oke, and Bowo Djoko Marsono. “Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Sukolilo Surabaya Ditinjau Dari Perilaku Dan Pemeliharaan Alat.” *Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 2, (2013) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print)* 2, no. 2 (2013): 2–6.
- Mentari, Ika Nurfajri, Nur Waliyul Hidayati, Medica Farma, and Husada Mataram. “Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram” 9, no. 1 (2023).
- Mirza, Muhammad Navis. “Hygiene Sanitasi Dan Jumlah Coliform Air Minum.” *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 9, no. 2 (2014): 167–73.
- Nadia, Rahmida, Nopia Wati, M Amin, and Wulan Angraini. “17, no Analisis Penilaian Sanitasi Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu.”



- Avicenna : Jurnal Ilmiah* 17, no.2 (2022): 109–24.
- Okafor, Ugochukwu Chukwuma, and Onwugbenu Nneoma Anastasia. “Microbiological Quality and Physico-Chemical Properties of Bore-Hole Water from Stored Water Tanks in Selected Hostels in Ifite-Awka , Nigeria” 3, no. 2 (2023): 144–52.
- Ondieki, J K, D N Akunga, P N Warutere, and Omanga Kenyanya. “Heliyon Bacteriological and Physico-Chemical Quality of Household Drinking Water in Kisii Town , Kisii County , Kenya.” *Heliyon* 7, no. April (2021): e06937. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06937>.
- Parwanto, Edy, David Tjahyadi, and Sisca Sisca. “Sifat Fisik Air Minum Di Desa Sukasari , Pulosari , Pandeglang , Banten ( Program Tahun 2022 )” *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 8 (2023): 989–95.
- Pradana, Yoga Ardy, and Bowo Djoko Marsono. “Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan.” *Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 2, (2013) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print)* 2, no. 2 (2013): 2–6. <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/4505>.
- Prameski, Nadya, and Anis Fuadah. “Manfaat Air Minum Bagi Kesehatan Peserta Didik Pada Tingkat Mi / Sd” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah* 10, no. 1 (2020): 33–42.
- Primandani, Verrdy Chrisna, Novi Andhi, Setyo Purwono, and Atiyah Barkah. “Analisis Kebutuhan Dan Ketersediaan Air Bersih Di Wilayah Pelayanan Instalasi Pengolahan Air” *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 11 (2022): 112–21. <https://doi.org/10.22225/pd.11.1.4469.112-121>.
- Publishing, I W A. “Analysis of Physico-Chemical and Bacteriological Quality of Drinking Water in Ma Fi Keng , South Africa Suma George Mulamattathil , Carlos Bezuidenhout and Moses Mbewe,” 2015, 1143–52. <https://doi.org/10.2166/wh.2015.273>.
- Pulungan, Siti Asmidar, and Yufrijal Away. “Analisa Kualitas Air Minum Isi Ulang Ditanjung Pati.” *Lambung* 18, no. 1 (2019):



- 10–19. <https://doi.org/10.32530/lambung.v18i1.178>.
- Puspitarini, Rizqa, and Riva Ismawati. “Dampak : Jurnal Teknik Lingkungan Universitas Andalas Kualitas Air Baku Untuk Depot Air Minum Air Isi Ulang ( Studi Kasus Di Depot Air Minum Isi Ulang Angke Tambora )” *Jurna; Dampak* 19, no.1 (2022): 1–7.
- Randika, Rendi, Jufenti Ade Fitri, Riski Novera Yenita, and Rika Mianna. “ISSN 2623-1581 ( Online ) ISSN 2623-1573 ( Print ) Analisis Fisik Dan Biologi Air Minum Rumah Tangga Pada Perspektif Ekonomi Di Wilayah Khusus Stunting” *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 7, no.3 (2023): 16769–75.
- Rosita, Nita. “Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Tangerang Selatan.” *Jurnal Kimia VALENSI* 4, no. 2 (2014): 134–41. <https://doi.org/10.15408/jkv.v0i0.3611>.
- Salsabila Novianti, Lilis Sulistyorini “Gambaran Pengolahan Air Baku menjadi Air Minum di Sumur PDAM X” *Jurnal Ilmiah Permas : Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12. no.4 (2022): 921–28.
- Sarifah Nur Annisa Fajar, Norfai, and Zuhrupal Hadi. “Analisis Perbandingan Jumlah Kuman Escherichia Coli Dan Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Jingah Kota Banjarmasin Tahun 2022.” *Jurnal Kesehatan Indonesia* 12, no. 3 (2022): 153–58. <http://journal.stikeshb.ac.id/index.php/jurkessia/article/view/737/225>.
- Science, Environmental. “Physico-Chemical Analysis of Groundwater in Noida-Ghaziabad Region Physico-Chemical Analysis of Groundwater in Noida- Ghaziabad Region,” 2023. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1110/1/012028>.
- Septiani, Yuni, Edo Aribbe, and Risnal Diansyah. “Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrah Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru).” *Jurnal Teknologi Dan Open Source* 3, no. 1 (2020): 131–43. <https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560>.

- Sitotaw, Baye, Eshetie Melkie, and Denekew Temesgen. "Bacteriological and Physicochemical Quality of Drinking Water in Wegeda Town , Northwest Ethiopia" 2021 (2021).
- State, Ebonyi, Inalegwu Bawa, Wilson A Omang, and Matthew O Ito. "Physico-Chemical and Bacteriological Analysis of Water Used for Drinking and Other Domestic Purposes in Amaozara Ozizza , Afikpo" 38, no. 1 (2023): 1–8.
- Sudiana, Made, and Gede Sudirgayasa. "Analisis Cemaran Bakteri Coliform Dan Eschericia Coli Pada Depot Air Minum Isi Ulang (Damiu)." *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi* 20, no. 1 (2020): 52–61.
- Sumiyati, Agus Subagiyo, and Arum Lusiana. "Sanitation and Drinking Water Quality on Drinking Water Station Sanitasi Dan Kualitas Air Minum Pada Depot Air Minum ( DAM )." *Jurnal Riset Kesehatan* 4, no. 3 (2015): 832–38.
- Syam, Dedi Mahyudin. "Studi Kondisi Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Panakkukang Kota Makassar," *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2, no.2 (2016).
- Toalu, Apdiani, S T Nurul, Aliah Alwy, A Nur Hartati, "Analisis Kualitas Depot Air Minum Isi Ulang Yang Ada Di Wilayah Puskesmas Tamalanrea" *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1, no.1 (2023): 34–39.
- Tyeb, Tariq A M, Adel A Abdulathim, Kareim A Abdelghani, and Galal M Elmanfe. "Physico-Chemical Properties of Drinking Water Available in Some Springs of Al-Jabal Al-Khader Region ,," no. 3 (2022): 43–57.
- Verma, Nilay, Balram Shahu, Rahul Yadav, Sohail Khan, Amit Verma, and Ravi Mishra. "Physico-Chemical Analysis Of Drinking Water Jankipuram Extension ( Lucknow , U . P ) India," no. 05 (2023): 1–5.
- Voloshkina, Olena S, and Lesya O Vasylenko. "Application of the Reverse Osmosis Method for the Purification of Drinking

Water” 4, no. 40 (2021): 0–3.

Wiyono, Noerhadi, Arief Faturrahman, and Isna Syauqiah. “Sistem Pengolahan Air Minum Sederhana (Portable Water Treatment).” *Konversi* 6, no. 1 (2017): 27–35.





**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**



### Lampiran 1.

**Indeks MPN untuk 100 ml untuk Kombinasi Hasil Uji Dugaan Positif dan Negatif ketika Lima Bagian Sampel berukuran 10 ml, lima Bagian Sampel berukuran 1 ml, dan lima Bagian Sampel berukuran 0,1 ml digunakan.**

Jumlah Tabung dengan Hasil Positif						
Sampel	5 tabung (10 ml)	5 tabung (1 ml)	5 tabung (0.1 ml)	Indeks MPN per 100 ml	Batas Kepercayaan 95 %	Lebih atas rendah
Sampel 1	4	1	0	17	6	40
Sampel 2	5	0	0	23	7	70
Sampel 3	0	0	0	<2	0	6
Sampel 4	5	2	0	49	15	150
Sampel 5	0	0	0	<2	0	6

**Sumber** ; pp 9-51, *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 20<sup>th</sup> Edition (1998). M, J. Taras, A, E. Greenberg, R. D. Hoak, and M. C, Rands, eds American Public Health Associaton, Washington, D.C Copyright 1998, American Public Health Associaton , and *Bacteriological Analytical Manual (BAM)*, 8<sup>th</sup> Edition, Food and Drug Administration, 1998.

**Lampiran 2. Alat dan Bahan Penelitian**

 <p><b>Piringan penyaring serat kaca</b></p>	 <p><b>Spektrofotometer UV-Visible 1800</b></p>
 <p><b>Turbidimeter Hach 2100Q</b></p>	 <p><b>Tabung Nefelometer Hach 2100Q</b></p>
 <p><b>pH Meter HANNA HI 8424</b></p>	 <p><b>Elektroda Pembeda HANNA HI 8424</b></p>





**Tabung Erlenmeyer**



**AccuPlate, Magnetic Stirrer**



**Tabung Durham**



**Tabung Reaksi**



**Rak Tabung Reaksi**



**Timbangan Digital**



**Gelas Piala (*beaker glass*)**



**Gelas Ukur**



**Pipet tetes**



**Cawan Petri**



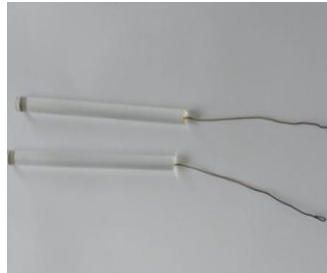
**Spirtus**



**Kaki Tiga**



**Spatula**



**Ose**



**Aluminium Foil**



**Kapas Sumbat**



**Plastik Anti Panas**



**Dandang**



**Oven**



**Aquadest**



**Alkohol 70 %**



**Sampel Air Minum Isi Ulang**



**Medium Endo Agar**



**Medium Lactose Broth**

**Lampiran 3. Pengambilan Sampel**

 <p><b>Depot 1</b></p>	 <p><b>Depot 2</b></p>
 <p><b>Depot 3</b></p>	 <p><b>Depot 4</b></p>
 <p><b>Depot 5</b></p>	

#### Lampiran 4. Pengujian Parameter Fisika Kima



Pegujian pH air minum isi ulang



### Lampiran 5. Pengujian Parameter Biologi



Pembuatan Medium Lactose  
Broth



Pembuatan Medium Endo Agar



Sterilisasi alat dan bahan

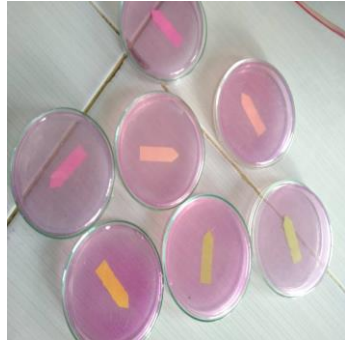


Proses Inkubasi





Tahap Presumptive Test



Tahap Confirmed Test



## Lampiran 6. Surat Izin Penelitian (Laboratorium Pendidikan Biologi, UIN Raden Intan Lampung)



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 780887  
Email.humas@radenintan.ac.id Website www.radenintan.ac.id

Nomor : B-1776/Un.16/DT/PP.009.7/02/2024 Bandar Lampung, 26 Februari 2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Kepada :

Yth, Kepala Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung.  
Di  
Tempat

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah memperhatikan Judul Skripsi dan *Out Line* yang sudah disetujui oleh dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini Mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : Cindi Lacsita Difa  
NPM : 2011060034  
Semester/T.A : 8 (Delapan) 2023/2024  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Analisis kualitas air minum isi ulang di desa sumbergede Kecamatan Sekampung Lampung Timur.

Akan mengadakan penelitian di tempat tersebut di atas, guna mengumpulkan data dan bahan-bahan penulisan skripsi yang bersangkutan, maka waktu yang diberikan mulai 12 Februari 2024 sampai dengan Selesai.

Demikian, atas perkenan dan bantuannya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*



Dekan,

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd  
NIP. 196408281988032002

Tembusan :

- Wakil Dekan Bidang Akademik;
- Kabag TU;
- Kaprodi Pendidikan Biologi;
- Mahasiswa yang bersangkutan.

**Lampiran 7. Hasil Pengujian Parameter Fisika dan Kimia**  
(Laboratorium Balai Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bandar Lampung)

Halaman : 2 dari 2

No. Identitas : LHU.0124.010  
No. Analisis : P.0124.010  
Jenis Contoh : Air Minum Isi Ulang Depot 1 Setia


**HASIL PENGUJIAN**

No	Parameter	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji
1	Zat yang terlarut	mg/L	SNI 3554:2015 butir 3.5	233,67
2	Warna	Unit Pt-Co	SNI 3554:2015 butir 3.2.3	8,60
3	Kekeruhan	NTU	SNI 3554:2015 butir 3.4	0,54
4	Rasa	-	SNI 3554:2015 butir 3.2.1	Normal
5	pH (In Lab)	-	SNI 3554:2015 butir 3.3	6,22

\*)Parameter tersebut tidak termasuk dalam lingkup Akreditasi KAN

Bandar Lampung, 16 Januari 2024

Manajer Teknis


  
 Herdalena

Halaman : 2 dari 2

No. Identitas : LHU.0124.011  
No. Analisis : P.0124.011  
Jenis Contoh : Air Minum Isi Ulang Depot 2 Al-Amin

**HASIL PENGUJIAN**

No	Parameter	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji
1	Zat yang terlarut	mg/L	SNI 3554:2015 butir 3.5	250
2	Warna	Unit Pt-Co	SNI 3554:2015 butir 3.2.3	6,73
3	Kekeruhan	NTU	SNI 3554:2015 butir 3.4	0,17
4	Rasa	-	SNI 3554:2015 butir 3.2.1	Normal
5	pH (In Lab)	-	SNI 3554:2015 butir 3.3	4,07

\*)Parameter tersebut tidak termasuk dalam lingkup Akreditasi KAN

Bandar Lampung, 16 Januari 2024

Manajer Teknis


  
 Herdalena

No. Identitas : LHU.0124.012  
 No. Analisis : P.0124.012  
 Jenis Contoh : Air Minum Isi Ulang Depot 3 Shaff

Halaman : 2 dari 2

**HASIL PENGUJIAN**

No	Parameter	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji
1	Zat yang terlarut	mg/L	SNI 3554:2015 butir 3.5	112
2	Warna	Unit Pt-Co	SNI 3554:2015 butir 3.2.3	4,52
3	Kekeruhan	NTU	SNI 3554:2015 butir 3.4	0,26
4	Rasa	-	SNI 3554:2015 butir 3.2.1	Normal
5	pH (In Lab)	-	SNI 3554:2015 butir 3.3	5,95

\*)Parameter tersebut tidak termasuk dalam lingkup Akreditasi KAN



Bandar Lampung, 16 Januari 2024  
 Manajer Teknis

  
 Herdalena

Halaman : 2 dari 2

No. Identitas : LHU.0124.013  
 No. Analisis : P.0124.013  
 Jenis Contoh : Air Minum Isi Ulang Depot 4 Attis

**HASIL PENGUJIAN**

No	Parameter	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji
1	Zat yang terlarut	mg/L	SNI 3554:2015 butir 3.5	307
2	Warna	Unit Pt-Co	SNI 3554:2015 butir 3.2.3	8,91
3	Kekeruhan	NTU	SNI 3554:2015 butir 3.4	1,06
4	Rasa	-	SNI 3554:2015 butir 3.2.1	Normal
5	pH (In Lab)	-	SNI 3554:2015 butir 3.3	6,14

\*)Parameter tersebut tidak termasuk dalam lingkup Akreditasi KAN



Bandar Lampung, 16 Januari 2024  
 Manajer Teknis

  
 Herdalena

Halaman : 2 dari 2

No. Identitas : LHU.0124.014  
No. Analisis : P.0124.014  
Jenis Contoh : Air Minum Isi Ulang Depot 5 Indoaqua

**HASIL PENGUJIAN**

No	Parameter	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji
1	Zat yang terlarut	mg/L	SNI 3554:2015 butir 3.5	74
2	Warna	Unit Pt-Co	SNI 3554:2015 butir 3.2.3	6,37
3	Kekeruhan	NTU	SNI 3554:2015 butir 3.4	0,14
4	Rasa	-	SNI 3554:2015 butir 3.2.1	Normal
5	pH (In Lab)	-	SNI 3554:2015 butir 3.3	5,84

\*)Parameter tersebut tidak termasuk dalam lingkup Akreditasi KAN



Bandar Lampung, 16 Januari 2024  
Manajer Teknis



## Lampiran 8. Surat Keterangan Bebas Plagiarisme



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**PUSAT PERPUSTAKAAN**

Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131  
Telp.(0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: [www.radenintan.ac.id](http://www.radenintan.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: B-1390 Un.16 / P1 /KT/V/ 2024

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I  
NIP : 197308291998031003  
Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung  
Menerangkan bahwa Karya Ilmiah dengan judul :

**ANALISIS KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG DI DESA SUMBERGEDE KECAMATAN  
SEKAMPUNG LAMPUNG TIMUR**  
Karya

NAMA	NPM	FAKULTAS/PRODI
CINDI LACSITA DIFA	2011060034	FTK/ P Biologi

Bebas Plagiasi dengan tingkat kemiripan sebesar 20%. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Bandar Lampung, 20 Mei 2024  
Kepala Pusat Perpustakaan



**Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I**  
NIP. 197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

**Lampiran 9.Cek Turnitin**

ANALISIS KUALITAS AIR  
MINUM ISI ULANG DI DESA  
SUMBERGEDE KECAMATAN  
SEKAMPUNG LAMPUNG TIMUR

*by Perpustakaan Pusat*

---

**Submission date:** 20-May-2024 11:30AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2383662167

**File name:** SKRIPSI\_145\_CINDI\_LACSITA\_DIFA.doc (1.06M)

**Word count:** 6280

**Character count:** 36524



## ANALISIS KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG DI DESA SUMBERGEDE KECAMATAN SEKAMPUNG LAMPUNG TIMUR

### ORIGINALITY REPORT

<b>20%</b> SIMILARITY INDEX	<b>18%</b> INTERNET SOURCES	<b>11%</b> PUBLICATIONS	<b>6%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<b>3%</b>
<b>2</b>	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	<b>1%</b>
<b>3</b>	jurnal.univpgri-palembang.ac.id Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	123dok.com Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	repository.unsri.ac.id Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	jurnaldampak.ft.unand.ac.id Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	Ardhea Pramesti, Agus Supriadi, Muhammad Zidan Zain, Rizki Purnaini. "Pengolahan Air Sumur Gali Berwarna Dengan Kombinasi	<b>1%</b>

---

**Sistem Aerasi, Koagulasi, dan Filtrasi", Jurnal  
Teknologi Lingkungan Lahan Basah, 2023**

Publication

---

9	<b>eprints.polsri.ac.id</b> Internet Source	1%
10	<b>repository.ub.ac.id</b> Internet Source	1%
11	<b>journal.uinjkt.ac.id</b> Internet Source	1%
12	<b>journal.universitaspahlawan.ac.id</b> Internet Source	<1%
13	<b>repository.its.ac.id</b> Internet Source	<1%
14	<b>web.stfm.ac.id</b> Internet Source	<1%
15	<b>edoc.pub</b> Internet Source	<1%
16	<b>jurnal.unprimdn.ac.id</b> Internet Source	<1%
17	<b>ejournal.stikeskesosi.ac.id</b> Internet Source	<1%
18	<b>ejournal.unsrat.ac.id</b> Internet Source	<1%
19	<b>Submitted to Universitas Brawijaya</b> Student Paper	<1%

---

20	<a href="http://adminlib.poltekkes-solo.ac.id">adminlib.poltekkes-solo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://digilib.uinsby.ac.id">digilib.uinsby.ac.id</a> Internet Source	<1 %
22	Submitted to UIN Sunan Ampel Surabaya Student Paper	<1 %
23	<a href="http://digilib.uinsa.ac.id">digilib.uinsa.ac.id</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://journal.stikeshb.ac.id">journal.stikeshb.ac.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id">repository.poltekkesbengkulu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://repository.unja.ac.id">repository.unja.ac.id</a> Internet Source	<1 %
27	Peni Ambar Wati, Anugerah Dany Priyanto, Yehezkiel Flobert Silaban, Devara Priya Ganendra. "Qualitative Analysis of Water Contents in The Refill Drinking Water Depot Of Giripurno Village, Bumiaji, Batu", Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology, 2022 Publication	<1 %
28	Taufik Kurahman, Rohama Rohama, Rina Saputri. "Analisis Cemaran Bakteri Coliform Dan Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Pada	<1 %

Air Galon Di Desa Sungai Danau", Journal  
Pharmaceutical Care and Sciences, 2022

Publication

29	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	<1%
30	<a href="http://repository.uksw.edu">repository.uksw.edu</a> Internet Source	<1%
31	Tutik S. Wahyuni, Desi Kartikasari. "Analysis of Well Water Quality based on Physics, Chemical, and Microbiology Parameters in IAIN Tulungagung Area", Jurnal Akademika Kimia, 2020 Publication	<1%
32	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	<1%
33	<a href="http://inndonesiaberkerja.blogspot.com">inndonesiaberkerja.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
34	<a href="http://jurnal.polgan.ac.id">jurnal.polgan.ac.id</a> Internet Source	<1%
35	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	<1%
36	Euis Nurul Hidayah, Okik Hendriyanto Cahyonugroho, Gabriela Veronica. "SOSIALISASI PENANGANAN KEGAGALAN RESIKO PENGOLAHAN AIR MINUM ISI ULANG DI KECAMATAN GUNUNG ANYAR SURABAYA",	<1%

## SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 2020

Publication

37	<a href="http://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet Source	<1%
38	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	<1%
39	<a href="http://repository.usd.ac.id">repository.usd.ac.id</a> Internet Source	<1%
40	<a href="http://e-journal.unair.ac.id">e-journal.unair.ac.id</a> Internet Source	<1%
41	<a href="http://repository.unimus.ac.id">repository.unimus.ac.id</a> Internet Source	<1%
42	<a href="http://eprints.umm.ac.id">eprints.umm.ac.id</a> Internet Source	<1%
43	<a href="http://juke.kedokteran.unila.ac.id">juke.kedokteran.unila.ac.id</a> Internet Source	<1%
44	<a href="http://repositori.uma.ac.id">repositori.uma.ac.id</a> Internet Source	<1%
45	<a href="http://repository.poltekeskupang.ac.id">repository.poltekeskupang.ac.id</a> Internet Source	<1%
46	<a href="http://www.kompasiana.com">www.kompasiana.com</a> Internet Source	<1%
47	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1%

---

48	Gusti Rizka Khairunnida, Hetti Rusmini, Esteria Maharyuni, Efrida Warganegara. "Identifikasi Escherichia coli Penyebab Waterborne Disease pada Air Mimun Kemasan dan Air Mimunm Isi Ulang", Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 2020 Publication	<1%
49	<a href="http://medialaborananakesuit.blogspot.com">medialaborananakesuit.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
50	Imam Nur Rokhim, Sutopo Purwono Fitri. "Effect of Propylene Glycol on Supercooling NaCl-H <sub>2</sub> O Solution as PCM to Reduce Energy Consumption in Hybrid Reefer Container", Applied Mechanics and Materials, 2023 Publication	<1%
51	Librianti Virdha Amartya, Joko Tri, Dewanti Nikie Astorina Yunita. "Hubungan Sanitasi Tempat, Sanitasi Peralatan Dan Higiene Penjamah Dengan Bakteri Coliform Pada Depot Air Minum Di Kecamatan Sukmajaya", JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan, 2023 Publication	<1%
52	<a href="http://journal.yip3a.org">journal.yip3a.org</a> Internet Source	<1%

---

© Springer Nature

