

## ANALISIS KUALITAS DAN BAKU MUTU AIR MINUM ISI ULANG DI KECAMATAN KAMBU KOTA KENDARI SULAWESI TENGGARA

I Wayan Suama<sup>1)</sup>, La Kolaka<sup>1)</sup>, Halma Ali<sup>1)\*</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Halu Oleo Kendari Indonesia

\*Korespondensi penulis, e-mail: [Halmaali42@gmail.com](mailto:Halmaali42@gmail.com)

**Abstrak:** Air minum isi ulang menjadi pilihan utama bagi banyak rumah tangga. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk harga yang lebih terjangkau dibandingkan air minum kemasan dan kemudahan akses. Air minum isi ulang yang layak konsumsi harus memenuhi standar kualitas air minum yang ditetapkan oleh peraturan pemerintah, termasuk bebas dari bakteri, virus, dan bahan kimia berbahaya, serta memiliki pH dan TDS yang sesuai. Kualitas air juga perlu diuji secara berkala di laboratorium terakreditasi untuk memastikan keamanan dan kebersihannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan baku mutu air minum isi ulang di Kecamatan Kambu Kota Kendari. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria depot yang dijadikan sampel, pemiliknya bersedia untuk menggunakan depotnya sebagai sampel kemudian dilakukan analisis dan pengamatan di UPT Laboratorium Terpadu Universitas Halu Oleo Kota Kendari Sulawesi Tenggara. Data hasil penelitian diolah secara deskriptif mengenai kualitas air minum isi ulang yaitu parameter fisika, kimia dan biologi. Hasil penelitian menemukan 6 (enam) depot telah memenuhi syarat kualitas air minum dan 4 (empat) depot lainnya belum memenuhi standar berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 492 Tahun 2010.

**Kata kunci:** Kualitas air minum, Baku mutu air minum, Depot air minum isi ulang

## ANALYSIS OF QUALITY AND QUALITY STANDARD OF REFILL DRINKING WATER IN KAMBU DISTRICT, KENDARI CITY, SOUTHEAST SULAWESI

**Abstract:** Refill drinking water is the main choice for many households. This is due to several factors, including more affordable prices compared to bottled drinking water and easy access. Refill drinking water that is suitable for consumption must meet the drinking water quality standards set by government regulations, including being free from bacteria, viruses, and hazardous chemicals, and having the appropriate pH and TDS. Water quality also needs to be checked periodically in an accredited laboratory to ensure its safety and cleanliness. This study aims to determine the quality and quality standards of refill drinking water in Kambu District, Kendari City. This study used a purposive sampling method with the criteria of the depots used as samples, the owners were willing to use their depots as samples, then analysis and observation were carried out at the Integrated Laboratory UPT of Halu Oleo University, Kendari City, Southeast Sulawesi. The research data was processed descriptively regarding the quality of refill drinking water, namely physical, chemical and biological parameters. The results of the study found that 6 (six) depots had met the drinking water quality requirements and 4 (four) other depots had not met the quality standards based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 492 of 2010.

**Keywords:** Drinking water quality, Drinking water quality standards, Refill drinking water depot

## PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan yang mendasar dan sangat diperlukan oleh manusia, hewan maupun tumbuhan. Manusia memanfaatkan air untuk berbagai keperluan hidup seperti minum, mandi, memasak, mencuci dan keperluan lainnya (Rosita, 2014). Kebutuhan akan air pada tiap manusia berbeda-beda tergantung pada tempat dan tingkatan kebutuhan. Penggunaan air yang paling penting bagi manusia adalah untuk minum. Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa melalui proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum secara langsung.

Kebutuhan air bersih untuk air minum sangat penting mengingat sekitar 55,6% berat badan orang dewasa, 65% pada anak-anak dan 80% pada bayi terdiri dari cairan. Pentingnya kebutuhan air minum untuk dikonsumsi, saat ini terdapat alternatif baru penyediaan sumber air minum yang praktis, cepat dengan harga yang murah yaitu depot air minum isi ulang (Aswan et al., 2017). Depot air minum isi ulang adalah salah satu usaha industri proses pengolahan air baku menjadi air minum dan dijual langsung kepada konsumen. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, maka kebutuhan air minum semakin meningkat. Oleh karena itu, kualitas air minum harus diperhatikan oleh pemilik depot sesuai Standar Kemenkes RI No. 492 Tahun 2010. Kualitas air minum yang mengandung bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi masyarakat salah satunya yaitu penyakit diare (Alfian et al., 2021).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas produk air minum yang dihasilkan adalah air sebagai bahan baku, tingkat kebersihan operator, sterilisasi dan penanganan kebersihan terhadap wadah pembeli, dan kondisi depot air minum isi ulang. Faktor lain yang juga menentukan kualitas air minum isi ulang antara lain adalah kebersihan operator dalam menangani konsumen. Salah satu bentuk aplikasi kebersihan yang mudah diterapkan adalah kegiatan mencuci tangan oleh operator sebelum menangani wadah air minum isi ulang (Rahmiati, 2020).

Air bersih dengan kualitas baik dari segi fisika dapat dilihat dari kejernihan air dan tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau, serta suhu air bersih memiliki suhu yang sama dengan suhu ruang dengan toleransi kurang lebih 3°C. Pengelolaan air baku dengan menggunakan proses aerasi, filtrasi, dan disinfektan diperlukan untuk membunuh bakteri yang terdapat dalam air. Selanjutnya air baku didistribusikan ke masyarakat menjadi air bersih layak minum dengan memenuhi standar kelayakan air minum (Putra et al., 2020). Ketersediaan air bersih untuk kebutuhan masyarakat harus berimbang dengan kesehatan karena pada dasarnya alasan utama penyediaan air bersih adalah agar masyarakat dapat mengonsumsi air yang bersih dan sehat walaupun tanpa melalui proses pengolahan.

Air minum yang sehat dan aman untuk dikonsumsi harus memenuhi persyaratan yang meliputi syarat fisika, kimia, dan biologi. Syarat biologi air minum menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 492 tahun 2010 adalah air minum tidak boleh mengandung bakteri patogen seperti *Coliform* dan *Escherichia coli*. Bakteri patogen adalah bakteri yang dapat menyebabkan penyakit terutama penyakit saluran pencernaan (Permenkes RI, 2010).

Syarat air bersih yaitu tidak boleh berasa, air yang memiliki rasa asam dapat disebabkan oleh asam organik maupun anorganik. Air yang telah mengandung senyawa organik seperti daun, potongan kayu, rumput akan memperlihatkan warna kuning kecoklatan atau keruh dan bau. Warna, rasa dan bau dapat pula disebabkan oleh adanya senyawa yang terkandung dalam air (WHO, 2017). Syarat mutu air minum sangat ditentukan oleh kontaminasi bakteri *Coliform* salah satunya *Escherichia coli*, sebab keberadaan *Escherichia coli* merupakan indikator terjadinya pencemaran tinja dalam air. Standar kandungan *Escherichia coli* dan total bakteri *Coliform* dalam air minum 0 per 100 ml sampel, memiliki kadar pH antara 6,5-8,5 dan tidak mengandung nitrit yang berlebihan. Kadar nitrit yang tinggi pada air minum dapat membahayakan kesehatan. Hal ini karena nitrit dapat membentuk senyawa N-nitroso yang bersifat karsinogenik, teratogenik, mutagenik dan dapat menyebabkan metamoglobinemia pada bayi. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492 tahun 2010 kadar maksimum pH yaitu 6,5-8,5 dan batas maksimum konsentrasi nitrit yaitu 3 mg/L.

Adanya bakteri dalam depot air minum isi ulang dapat disebabkan adanya peralatan yang tidak higienis, proses pengolahan dan jenis polutan berupa mikroba yang terdapat pada sumber air yang digunakan oleh depot air minum isi ulang (Askrening dan Yunus, 2017). Untuk menjaga kualitas air minum yang dikonsumsi masyarakat dilakukan pengawasan kualitas air minum secara eksternal dan secara internal. Pengawasannya melalui inspeksi sanitasi, pengambilan sampel air, pengujian kualitas air dan analisis hasil pemeriksaan laboratorium, rekomendasi dan tindak lanjut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kebersihan dan kesehatan air minum isi ulang di Kecamatan Kambu Kota Kendari. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menganalisis kebersihan dan kesehatan air minum isi ulang yang ada di Kecamatan Kambu Kota Kendari.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif. Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kualitas dan baku mutu air minum isi ulang berdasarkan parameter fisika, kimia dan biologi. Parameter fisika pada air minum diuji dengan menggunakan penginderaan yang terdiri dari 10 panelis, dimana panelis dipilih secara *Purposive sampling* dengan kriteria tubuh harus sehat, tidak merokok, tidak buta warna, tidak mempunyai riwayat penyakit pada indra penciuman, indra perasa dan indra penglihatan. Untuk parameter kimia dan biologi dilakukan pengujian di UPT Laboratorium Terpadu, Universitas Halu Oleo, Kota Kendari Sulawesi Tenggara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Desember 2023. Lokasi penelitian ini yaitu di Kecamatan Kambu yang terdiri dari 4 Kelurahan di antaranya Kelurahan Kambu, Kelurahan Lalolara, Kelurahan Mokoau dan Kelurahan Padaleu. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Purposive Sampling* dengan kriteria depot yang dijadikan sampel pemiliknya bersedia untuk menggunakan depotnya sebagai sampel penelitian. Teknik analisis data yaitu data yang diperoleh dari hasil wawancara disajikan dalam bentuk tabel dan hasil pemeriksaan dari bakteri Coliform dan *Escherichia coli* dibandingkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492 Tahun 2010.

## HASIL PENELITIAN

Hasil uji kualitas dan baku mutu air minum isi ulang diukur melalui parameter fisika, biologi dan kimia. Hasil pengujian warna air minum isi ulang pada parameter fisika tampak pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Warna Pada Air Minum Isi Ulang

Panelis	Depot									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
WDR	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
NRH	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
SLS	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
LDS	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
HLM	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
JMM	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
LHN	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
RYH	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
IND	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
STH	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb

Keterangan:

Tb = Tidak berwarna

Data tabel 1 pada hasil pengujian warna pada air minum isi ulang dengan menggunakan penginderaan Panelis menunjukkan semua sampel telah memenuhi standar kebersihan air minum isi ulang. Sedangkan untuk pengujian rasa air pada parameter fisika ini disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Rasa Pada Air Minum Isi Ulang

Panelis	Depot									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
WDR	Tb	Tb	Tb	Tb	B	Tb	B	Tb	Tb	Tb
NRH	B	Tb	Tb	Tb	B	B	B	Tb	B	Tb
SLS	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	B	Tb	Tb	B
LDS	B	Tb	B	Tb	B	Tb	B	Tb	Tb	Tb
HLM	B	B	Tb	B	Tb	Tb	B	B	Tb	B
JMM	B	B	Tb	B	B	B	B	Tb	Tb	Tb
LHN	B	B	Tb	B	Tb	Tb	B	Tb	Tb	Tb
RYH	B	B	B	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
IND	Tb	Tb	Tb	Tb	B	Tb	B	Tb	B	B
STH	B	B	Tb	Tb	B	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb

Keterangan:

B = Berasa

Tb = Tidak berasa

Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian rasa pada air minum isi ulang dengan menggunakan pengindraan. Terdapat 3 sampel yang belum memenuhi standar kebersihan air minum isi ulang yaitu pada depot A, depot E dan depot G. Hal ini sesuai dengan jawaban panelis yang lebih dominan pada setiap sampel, kecuali pada depot B memiliki jawaban yang seimbang di antara 10 panelis tersebut. Terakhir yaitu hasil pengujian bau air yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Bau Pada Air Minum Isi Ulang

Panelis	Sampel									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
WDR	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	B	Tb	Tb	Tb
NRH	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	B	Tb	Tb	Tb
SLS	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
LDS	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
HLM	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
JMM	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
LHN	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	B	Tb	Tb	Tb	Tb
RYH	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
IND	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb
STH	Tb	Tb	Tb	B	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb	Tb

Keterangan:

B = Berbau

TB = Tidak berbau

Berdasarkan tabel 3 hasil pengujian bau pada air minum isi ulang dengan menggunakan pengindraan semua sampel telah memenuhi standar kebersihan air minum isi ulang. Hal ini sesuai dengan jawaban panelis yang lebih dominan pada setiap sampel. Pada parameter biologi, hasil uji laboratorium untuk bakteri coliform menunjukkan hasil uji berikut.

Tabel 4. Hasil Uji *Coliform* Pada Air Minum Isi Ulang

Sampel Depot	Hasil (MPN/mL)	Nilai Baku Mutu <i>Coliform</i> (Jumlah per 100 mL)	Keterangan
A	<3,0	0	Memenuhi standar
B	290	0	Memenuhi standar
C	3,6	0	Memenuhi standar
D	<3,0	0	Memenuhi standar
E	460	0	Memenuhi standar
F	<3,0	0	Memenuhi standar
G	<3,0	0	Memenuhi standar
H	<3,0	0	Memenuhi standar
I	<3,0	0	Memenuhi standar
J	<3,0	0	Memenuhi standar

Tabel 4. menunjukkan hasil dari pengujian *Coliform* pada air minum isi ulang masih terdapat 3 sampel yang memiliki nilai MPN yang tinggi namun belum melewati ambang batas berdasarkan tabel MPN sehingga masih layak untuk dikonsumsi. Hasil pengujian pada 3 sampel tersebut memiliki nilai MPN yaitu pada depot B 290, depot C 3,6 dan pada depot E 460, sedangkan pada sampel lainnya memiliki nilai MPN <3,0. Sedangkan uji keberadaan bakteri *Escherichia Coli* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji *Escherichia Coli* Pada Air Minum Isi Ulang

Sampel Depot	Hasil (MPN/mL)	Nilai Baku Mutu <i>Escherichia Coli</i>	Keterangan
A	0	0/100 mL	Memenuhi standar
B	0		Memenuhi standar
C	0		Memenuhi standar
D	0		Memenuhi standar

Sampel Depot	Hasil (MPN/mL)	Nilai Baku Mutu <i>Escherichia Coli</i>	Keterangan
E	0		Memenuhi standar
F	0		Memenuhi standar
G	0		Memenuhi standar
H	0		Memenuhi standar
I	0		Memenuhi standar
J	0		Memenuhi standar

Berdasarkan Tabel 5. menunjukkan hasil dari pengujian *Escherichia coli* pada air minum isi ulang telah memenuhi standar air minum yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan RI NO. 492 tahun 2010 yaitu dalam 100 ml air minum tidak boleh terdeteksi *Escherichia coli* dan hasil dari pengujian *Escherichia coli* pada semua sampel yaitu 0.

Uji Parameter Kimia dilakukan melalui uji pH dan uji kadar nitrit. Kadar pH sampel air minum isi ulang disajikan pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Uji pH Pada Air Minum Isi Ulang

Sampel	pH	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan	Keterangan
A	6,25	<b>6,5-8,5</b>	Tidak memenuhi standar
B	6,42		Tidak memenuhi standar
C	6,78		memenuhi standar
D	7,06		memenuhi standar
E	6,27		Tidak memenuhi standar
F	6,89		memenuhi standar
G	6,02		Tidak memenuhi standar
H	6,53		memenuhi standar
I	7,10		memenuhi standar
J	6,61		memenuhi standar

Berdasarkan tabel 6. menunjukkan hasil dari pengujian pH terdapat 4 depot yang belum memenuhi standar air minum isi ulang yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan RI No. 492 tahun 2010 yaitu depot A, depot B, depot E dan depot G dan pada 6 depot lainnya telah memenuhi standar yang ditetapkan. Selanjutnya pengukuran kadar nitrit dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Nitrit Pada Air Minum Isi Ulang

Sampel	Hasil (mg/L)	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan	Keterangan
A	0.023	<b>3 mg/L</b>	Memenuhi standar
B	0.053		Memenuhi standar
C	0.005		Memenuhi standar
D	0.004		Memenuhi standar
E	0.006		Memenuhi standar
F	0.002		Memenuhi standar
G	0.005		Memenuhi standar
H	0.023		Memenuhi standar
I	0.007		Memenuhi standar
J	0.025		Memenuhi standar

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan hasil dari pengujian nitrit pada air minum isi ulang tidak melewati kadar maksimum yang diperbolehkan berdasarkan standar air minum isi ulang yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan RI No. 492 tahun 2010 yaitu kadar maksimum yang diperbolehkan 3 mg/L.

## **PEMBAHASAN**

Air minum merupakan kebutuhan pokok karena menunjang kinerja organ tubuh manusia. Oleh sebab itu pemenuhan konsumsi yang layak harus memenuhi kriteria air harus jernih, tidak berasa, bersih dan tidak berbau. Air yang dianjurkan untuk diminum di antaranya air yang mengandung magnesium, kalsium, natrium dan selenium. Air galon isi ulang yang lama dalam proses penyimpanan juga dapat menimbulkan mikroorganisme dan berkembang menjadi bakteri patogen (Zulfa dan Mulyawati, 2023).

Air minum yang memenuhi standar yaitu air yang bersih dan bebas dari penyebab penyakit maupun pembawa penyakit. Secara fisika, air bersih yang aman untuk diminum tidak boleh berbau, berwarna bening atau jernih dan memiliki rasa yang tawar. Secara kimiawi dalam air tidak boleh terdapat zat kimia seperti logam berat, nitrit, zat organik, kalsium (Ca) dan pH harus netral. Secara mikrobiologi air yang bersih atau sehat untuk dikonsumsi yaitu air yang bebas dari bakteri patogen dan parasite (Nanda et al., 2023).

Sumber air yang dapat digunakan pada depot air minum isi ulang yaitu berupa air PAM, mata air/ air pegunungan, air tanah/ air sumur. Pengolahan air minum terdiri dari beberapa jenis seperti menggunakan metode perebusan, metode panas dan radiasi UV, metode sedimentasi dan filtrasi, ionisasi, Koagulasi kimia, flokulasi dan presipitasi. Adapun peralatan yang dapat digunakan untuk produksi depot air minum isi ulang yaitu *storage tank*, *Stainless Water Pump*, tabung *Filter*, *Mikro Filter*, *Flow Meter*, lampu *ultraviolet*, ozon dan galon (Alfian et al., 2021).

Hasil uji parameter fisika pada air minum isi ulang berupa warna, rasa dan bau terdapat 6 depot yang telah memenuhi syarat kualitas air minum yang ditetapkan oleh WHO maupun Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492 tahun 2010 dan 4 depot lainnya belum memenuhi standar yaitu pada depot A, depot B, depot E dan depot G karena pada air minum tersebut memiliki rasa (berasa). Air minum yang beresasa dapat disebabkan rendahnya atau tingginya pH air minum sehingga menyebabkan rasa pahit atau asam. Rasa pada air minum juga dapat menunjukkan bahwa air tersebut telah tercemar. Hasil uji parameter biologi pada air minum isi ulang telah memenuhi standar kualitas dan baku mutu air minum sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 Tahun 2010, dimana pada pengujian parameter biologi tidak terdapat depot yang positif *Coliform* maupun *Escherichia coli*.

Hasil pengujian parameter kimia untuk pH masih terdapat depot yang belum memenuhi standar kualitas air minum karena memiliki pH yang rendah yaitu pada depot A, depot B, depot E dan depot G. Rendah atau tingginya pH pada air minum isi ulang dapat mempengaruhi rasa pada air minum itu sendiri. Untuk usaha air minum jika pH air terlalu rendah akan beresasa pahit atau asam, sedangkan jika terlalu tinggi maka air akan beresasa tidak enak (kental/licin). Pada pengujian nitrit air minum telah memenuhi standar. Dimana senyawa nitrit pada air minum isi ulang di bawah 3 mg/L. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Emilia, (2019) konsentrasi senyawa nitrit yang terkandung dalam 5 sampel air minum isi ulang di Kecamatan Ulu II Kota Palembang memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan RI No. 492 tahun 2010 yaitu senyawa nitrit di bawah 3 mg/L.

Pengujian kualitas dan baku mutu air minum isi ulang yang ada di Kecamatan Kambu Kota Kendari Sulawesi Tenggara yang terdiri dari 10 sampel air minum terdapat 6 depot air minum isi ulang yang telah memenuhi standar dan pada 4 depot lainnya belum memenuhi standar kualitas air minum sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tahun 2010.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil pengujian kualitas dan baku mutu air minum isi ulang di Kecamatan Kambu Kota Kendari Sulawesi Tenggara yang terdiri dari 10 sampel, berdasarkan parameter fisika, biologi dan kimia dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 (enam) depot telah memenuhi standar dan 4 (empat) depot lainnya belum memenuhi standar kualitas dan baku mutu air minum berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2010. Pemilik depot diharapkan lebih memperhatikan lagi kebersihan alat yang digunakan untuk mengolah air minum terutama saringan dan diharapkan pula pada penelitian berikutnya lebih memperhatikan jumlah panelis maupun karakteristik panelis agar tidak terjadi kesalahan yang tidak diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, A. R., Firdani, F., Sari, P. N., & Dinata, R. T. (2021). *Mengenal Air Minum Isi Ulang*. LPPM-Universitas Andalas: Padang Sumatera Barat.
- Askrening, A., & Yunus, R. (2017). Analisis Bakteri Coliform Pada Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Poasia Kota Kendari. *Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology)*, 13(2), 71–76. <https://doi.org/10.29238/jtk.v13i2.9>
- Aswan, M., Darlian, L., & Yanti, N. A. (2017). Analisis Bakteri Koliform Dan Patogen Depot Air Minum Kecamatan Mandonga Kota Kendari. *Prosiding Seminar Nasional, April*, 3–8.
- Emilia, I. (2019). Analisa Kandungan Nitrat Dan Nitrit Dalam Air Minum Isi Ulang Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Indobiosains*, 1(1), 38–44. [http://univpgri-palembang.ac.id/e\\_jurnal/index.php/biosains](http://univpgri-palembang.ac.id/e_jurnal/index.php/biosains)
- Nanda, M., Asy-syifaa, P., Fadila, A., Zuhra, R., & Yusuf, M. (2023). Analisis Ketersediaan Air Bersih Dan Penyediaan Air Minum Rumah Tangga Di Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Belawan Kabupaten Deli Serdang. *Communnity Development Journal*, 4(3), 5704–5707.
- Permenkes. (2010). Permenkes No. 492 tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. In *Permenkes* (pp. 1–9). file:///C:/Users/Asus/Downloads/Permenkes No. 492 tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.pdf
- Putra, W. B., Dewi, N. I. K., & Busono, T. (2020). Penyediaan Air Bersih Sistem Kolektif: Analisis Kebutuhan Air Bersih Domestik pada Perumahan Klaster. *Jurnal Arsitektur TERRACOTTA*, 1(2), 115–123. <https://doi.org/10.26760/terracotta.v1i2.4018>
- Rahmiati, R. (2020). Pemeriksaan Kualitas Air Minum Isi Ulang Secara Mikrobiologis. *Journal of Natural Sciences*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.34007/jons.v1i1.141>
- Rosita, N. (2014). Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Tangerang Selatan. *Jurnal Kimia VALENSI*, 4(2), 134–141. <https://doi.org/10.15408/jkv.v0i0.3611>
- WHO. (2017). Guidelines for drinking-water quality. In *Proceedings of the Royal Society of Medicine*. [https://doi.org/10.5005/jp/books/11431\\_8](https://doi.org/10.5005/jp/books/11431_8)
- Zulfa, N., & Mulyawati, I. (2023). Higiene Sanitasi dan Uji Pemeriksaan Mikrobiologi Depot Air Minum Isi Ulang. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 7(1), 44–54. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/61441>