

## KEBERADAAN *ESCHERICHIA COLI* DAN HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM (DAMIU) DI WILAYAH KECAMATAN CIAMIS

Gira Intan Sari<sup>1</sup>, Hj. Dian Saraswati<sup>2</sup>, Andik Setiyono<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Siliwangi, Tasikmalaya

Email : [giraintan27@gmail.com](mailto:giraintan27@gmail.com); [diansaraswati@unsi.ac.id](mailto:diansaraswati@unsi.ac.id);  
[andiksetiyono@unsil.ac.id](mailto:andiksetiyono@unsil.ac.id)

### ABSTRAK

Peraturan sanitasi dan kebersihan dalam penanganan air minum harus dipatuhi selama prosedur pengolahan, pewadahan, dan penyajian air minum olahan di depot air minum isi ulang (DAMIU). Air minum harus bebas dari kontaminan mikrobiologis, kimia, dan fisik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada air minum isi ulang di depot air minum di Wilayah Kabupaten Ciamis, serta untuk mengetahui higiene sanitasi depot air minum yang meliputi aspek sanitasi tempat, sanitasi peralatan, higiene penjamah, air baku, dan air minum. Penelitian ini menggunakan desain *Cross Sectional*. Sanitasi lokasi, sanitasi peralatan, higiene penjamah, kualitas air baku dan air minum, serta keberadaan *Escherichia coli* merupakan beberapa variabel dalam penelitian ini. Hasil Penelitian ini dari 29 depot air minum isi ulang, terdapat beberapa yang tidak memenuhi standar higien sanitasi, seperti berada dekat sumber pencemar seperti bengkel dan pinggir jalan, beberapa masih mempunyai masalah dengan pencahayaan dan ventilasi, beberapa tidak memiliki tempat cuci tangan, petugas tidak mencuci tangan sebelum mengisi ulang galon air atau sesudahnya, petugas yang menangani tidak mengikuti praktik kebersihan sanitasi seperti merokok, petugas yang menangani tidak memiliki sertifikat pelatihan kebersihan sanitasi, dan mereka tidak memeriksakan kesehatan rutin paling sedikit setahun dua kali. Kesimpulan penelitian ini yaitu dari 29 depot air minum terdapat 6 yang sesuai syarat higiene sanitasi depot air minum dan pada kualitas air minum terdapat 6 depot yang tidak sesuai syarat kualitas air minum (terdapat *Escherichia coli*).

**Kata Kunci:** DAMIU, *Escherichia coli*, Higiene Sanitasi

### ABSTRACT

*Sanitation and hygiene regulations in handling drinking water must be adhered to during the processing, packaging and serving of processed drinking water at refill drinking water depots (DAMIU). Protected water must be free from microbiological, chemical, and physical contaminants. The purpose of this study was to determine the presence of Escherichia coli bacteria in refill drinking water at drinking water depots in the Ciamis Regency Region, as well as to determine the sanitary hygiene of drinking water depots which includes aspects of place sanitation, equipment sanitation, handler hygiene, raw water, and drinking water. This study combines Descriptive Observational with Cross Sectional design. Site sanitation, equipment sanitation, handler hygiene, raw water and drinking water quality, and the presence of Escherichia coli are some of the variables in this study. The results of this study from 29 refill drinking water depots, there are some that do not meet sanitary hygiene standards, such as being near pollutant sources such as workshops and roadsides;, some still have problems with lighting and ventilation, some of them do not have hand washing stations, handlers do not wash their hands before refilling*

*gallons of water or afterwards, handlers do not follow sanitary hygiene practices such as smoking, handlers do not have sanitary hygiene training certificates, and they do not have routine health checks at least twice a year. The conclusion of this study is that out of 29 drinking water depots, there are 6 that comply with the sanitary hygiene requirements of drinking water depots and in the quality of drinking water there are 6 depots that do not comply with drinking water quality requirements (Escherichia coli is present).*

**Keywords:** DAMIU, *Escherichia coli*, Sanitary Hygiene

## **PENDAHULUAN**

Air yang diolah atau tidak diolah yang memenuhi peraturan kesehatan dan aman untuk dikonsumsi langsung disebut air minum (Permenkes, 2023). Peraturan sanitasi dan higiene harus dipatuhi selama pengolahan, pewadahan, dan penyajiannya. Air yang dilindungi bebas dari kontaminan mikrobiologi, kimia, dan fisik. Persediaan air harus selalu tersedia, dan sarana air minum harus berada di dalam rumah atau di halaman rumah. Apabila tempat penampungan air dibersihkan secara rutin, dan apabila masih digunakan sebagai tempat penampungan air maka perlu dilakukan pembersihan paling sedikit sekali dalam satu minggu, maka pengolahan, penyimpanan, dan penyajiannya dianggap memenuhi prinsip higiene dan sanitasi (Permenkes, 2023).

Karena wadah air galon sering digunakan dan karena depot air minum isi ulang dapat mengantar minuman sehingga memudahkan pelanggan untuk tetap berada di dalam rumah, masyarakat beranggapan bahwa membeli air minum dari galon lebih hemat biaya dan ekonomis (Rambe et.al, 2022). Karena kaitannya dengan kesehatan masyarakat, kualitas air minum yang diperoleh melalui penjualan depo air minum isi ulang merupakan komponen penting dalam memenuhi kebutuhan air minum masyarakat. Penting untuk memastikan bahwa masyarakat umum aman dan bebas penyakit akibat produksi air minum yang tidak mematuhi standar sanitasi dan kebersihan yang berlaku.

Dinas Kesehatan bertugas mengawasi dan mengarahkan kebersihan dan higienitas Depo Air Minum Isi Ulang (DAMIU). Setidaknya dua kali setahun, pemeriksaan sanitasi dilakukan dengan menggunakan formulir pemeriksaan sanitasi depo air minum untuk memverifikasi bahwa standar higiene sanitasi telah dipenuhi dan untuk menilai kualitas depo air minum. Masih terdapat depo air minum yang tidak mematuhi norma kebersihan sanitasi. Semua depot air minum belum memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Permenkes No 43 Tahun 2014. Menurut penelitian Fadly (2023), sesuai Permenkes RI Nomor 43 Tahun

2014, pemeriksaan sanitasi yang dilakukan pada lima depo air minum isi ulang memberikan hasil dengan skor 60. Kriteria tidak memenuhi syarat dengan skor standar 70, dan hasil pemeriksaan *Escherichia coli* lebih tinggi dari standar baku. Berdasarkan Permenkes Nomor 42 Tahun 2023, baku mutu air minum harus mematuhi sejumlah persyaratan fisik, kimia, dan mikrobiologi. Suhu, kekeruhan, warna, dan total padatan terlarut merupakan contoh parameter fisik; pH, nitrat, nitrit, kromium, besi, mangan, sisa klorin, arsenik, kadmium, timbal, fluorida, dan aluminium adalah contoh parameter kimia; dan parameter mikrobiologi air minum meliputi total coliform dan *Escherichia coli*, dengan kadar maksimum yang diizinkan sebesar 0 CFU/100 ml.

*Escherichia coli* adalah anggota keluarga bakteri *Enterobacteriaceae*. Bakteri yang dapat bertahan hidup serta berkembang biak di saluran pencernaan disebut *enterobacteriaceae*. Karena keberadaannya pada suatu produk makanan menunjukkan kurangnya kebersihan, bakteri ini sering disebut menjadi bakteri indikator sanitasi dan kebersihan. Karena *Escherichia coli* biasanya ditemukan di usus manusia dan hewan, keberadaannya sering kali dikaitkan dengan kontaminasi yang berasal dari tinja. Akibatnya, keberadaan bakteri ini dalam makanan atau air menunjukkan bahwa limbah telah mencemari proses pengolahannya. (Rahayu dkk, 2018).

Biantoro (2016) menegaskan bahwa air dapat menyebarkan penyakit. Penelitian yang dilakukan Sumolang (2019) menemukan adanya hubungan antara penyakit diare dengan kualitas air yang diminum. Diare lebih sering terjadi di daerah dengan sanitasi buruk dan sumber air minum yang terkontaminasi (Salamah & Ayuningrum, 2015). Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa diare merupakan penyebab utama kematian pada anak usia 1 sampai 59 bulan. Dengan menyediakan air minum yang aman dan sanitasi yang memadai, sebagian besar penyakit diare dapat dihindari. Diare adalah penyakit endemis yang dapat menyebabkan kejadian luar biasa (KLB) dan tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian di Indonesia, terutama di kalangan balita.

Berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Kabupaten, Kabupaten Ciamis Kecamatan Cikoneng memiliki 29 depot air minum pada tahun 2023. B Higien sanitasi Depot air minum yang memenuhi standar nilai hasil inspeksi dari aspek sanitasi tempat, sanitasi peralatan, higiene penjamah, air baku dan air minum adalah yang memiliki nilai lebih (>70).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Observasional dengan desain *Cross Sectional*, untuk pengukuran atau pengamatan dilakukan pada saat waktu tertentu. Penelitian ini mengamati higiene sanitasi depot air minum berdasarkan sanitasi tempat, sanitasi peralatan, sanitasi penjamah dan sumber air baku sesuai Permenkes 43 tahun 2014, serta menganalisis hasil pengujian laboratorium terhadap air minum terkait keberadaan *Escherichia coli*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tempat penelitian dilakukan di DAMIU Kecamatan Ciamis dengan melakukan observasi higiene sanitasi depot air minum yang mengacu Permenkes No. 42 Tahun 2014, serta melakukan pengujian air isi ulang sesuai dengan mengacu Permenkes No 2 Tahun 2023. Penelitian ini menggunakan variabel sebagai berikut:

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Sanitasi Tempat Berdasarkan Indikator Sanitasi Tempat Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Kecamatan Ciamis Tahun 2025**

Indikator	Ya		Tidak		Jumlah DAMIU
	F	%	F	%	
1. Lokasi bebas dari pencemaran dan penularan penyakit	27	93,1	2	6,9	29
2. Bangunan kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharaannya	29	100	0	0	29
3. Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan serta kemiringan cukup landai	28	96,6	1	3,4	29
4. Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan serta warna terang dan cerah	28	96,6	1	3,4	29
5. Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan dan berwarna terang serta mempunyai ketinggian yang cukup	21	72,41	8	27,59	
6. Tata ruang terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian dan ruang tunggu pengunjung/ konsumen	29	100	0	0	29

7. Pencahayaan cukup terang untuk bekerja, tidak menyilaukan dan tersebar merata	26	89,7	3	10,3	29
8. Ventilasi menjamin peredaran/ pertukaran udara dengan baik	26	89,7	3	10,3	29
9. Kelembaban udara dapat memberikan mendukung kenyamanan dalam melakkan pekerjaan/ aktivitas	26	89,7	3	10,3	29
10. Memiliki akses kamar mandi dan jamban	11	37,93	18	62,04	29
11. Terdapat saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup	10	34,48	19	65,52	29
12. Terdapat tempat sampah yang tertutup	4	13,7	25	13,7	29
13. Terdapat tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun	8	220,7	23	79,3	29
14. Bebas dari tikus, lalat dan kecoa	25	86,21	4	13,8	29

Berdasarkan tabel 1, terdapat 29 depot yang memenuhi standar higiene sanitasi meliputi bangunan kokoh, aman, mudah dibersihkan dengan penataan ruang yang mencakup tempat pengolahan dan penyimpanan serta depot bebas kecoa, tikus, dan lalat. Tempat sampah ditutup, tersedia sarana cuci tangan, dan terdapat WC yang dapat diakses, semuanya hasilnya tidak memenuhi standar.

Depot air minum isi ulang tidak sesuai pada Permenkes Nomor 43 Tahun 2014 yang mengatur mengenai kebersihan sanitasi. Lokasi depot wajib bebas pencemaran lingkungan, antara lain jauh dari tempat pembuangan sampah sementara, tidak di tempat berwarna atau basah, dan tidak dekat dengan kumpulan barang berbahaya atau bekas (B3) (Maulana et al., 2022). Bangunan depot air minum harus terbuat dari batu bata plester yang kokoh, aman, dan mudah dirawat, mempunyai penerangan yang cukup, ruang kering, dan ventilasi yang cukup untuk pertukaran udara. Selain itu, serangga pembawa penyakit seperti lalat dan hewan pengerat tidak boleh ada di depo (Permenkes, 2014).

Menurut penelitian (Sundusin *et.all.*, 2023) menunjukkan bahwa air sumur Desa Bleber mengandung Total Coliform dan *Escherichia coli*. Adanya kemungkinan bahwa kualitas mikrobiologi air sumur Desa menurun karena adanya *Ecoli* karena jarak kandang ternak ayam, kondisi fisik sumur dapat menimbulkan risiko terhadap penurunan kualitas mikrobiologi.

Permenkes Nomor 43 Tahun 2014 menyatakan bahwa depot yang tidak mematuhi aturan, misalnya terletak di pinggir jalan raya, dapat berkontribusi terhadap peningkatan pencemaran udara (debu dan asap mobil). Trisnaini (2018)

menyatakan terdapat tempat pembuangan sampah terbuka di 36 depo air minum isi ulang di kabupaten Ogan Ilir. Kualitas biologis air minum berkorelasi signifikan dengan infrastruktur sanitasi, seperti ketersediaan tempat sampah terbuka. Selain itu, lalat dan serangga lainnya mungkin tertarik ke tempat sampah terbuka, sehingga berpotensi mencemari persediaan air. Unsur lingkungan seperti kondisi bangunan, tingkat kelembapan, penerangan, dan keberadaan tempat cuci tangan berdampak terhadap kualitas air, sesuai Permenkes Nomor 02 Tahun 2023. Kebersihan penanganan sangat penting dalam prosedur pengolahan; hal ini termasuk mengenakan pakaian yang bersih dan rapi, mengenakan masker, dan mencuci tangan sebelum memulai operasi. Kuman atau virus patogen dapat masuk ke dalam air minum yang diisi ulang dari sumber tubuh lain jika tangan tidak bersih atau terkontaminasi.

Pencahayaan di setiap area harus cukup terang agar kontaminasi secara fisik dapat terdeteksi dengan jelas, sehingga penjamah dapat melihat kontaminasi dengan jelas. Pencahayaan di depot harus memadai, tersebar merata dan tidak mengganggu (Oktaviani, T. (2018). Selain itu, ventilasi pada depot air minum juga sangat penting karena memungkinkan untuk mengurangi bau. Ventilasi harus diperiksa secara berkala untuk menghindari debu (Oktaviani, T. (2018).

Menurut penelitian yang dilakukan Poby (2018), tidak ada tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun di depot air minum, menunjukkan bahwa penjamah tidak mencuci tangan sebelum mengolah atau saat melayani konsumen. Hal ini menyebabkan terjadinya kontaminasi bakteri dari tangan penjamah yang menyebabkan air tercemar. Selain itu, depot air minum harus selalu bersih dan rapih. Hindari adanya penumpukan barang karena dapat menjadi tempat berkembang biaknya tikus, kecoa, dan lalat. Di karenakan berakibat mengkontaminasi peralatan yang ada di depot air minum (Riska,2018).

Tabel 2. Distribusi frekuensi sanitasi peralatan berdasarkan indikator sanitasi peralatan depot air minum isi ulang (DAMIU) di kecamatan Ciamis tahun 2025

Indikator	Ya		Tidak		Jumlah DAMIU
	F	%	F	%	
1. Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan	29	100	0	0	29
2. Mikrofilter dan peralatan desinfeksi masih dalam masa pakai/ tidak kadaluarsa	29	100	0	0	29

3. Tandon air baku harus tertutup dan terlindung	28	96,6	1	3,4	29
4. Wadah botol galon sebelum pengisian dilakukan pembersihan	26	89,7	3	10,3	29
5. Wadah /botol galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam	29	100	0	0	29
6. Melakukan sistem pencucian terbalik (back washing) secara berkala mengganti tabung mikro filter	22	75,9	7	24,1	29
7. Terdapat lebih dari satu mikro filter dengan ukuran berjenjang	29	100	0	0	29
8. Terdapat peralatan sterilisasi berupa ultra violet atau ozonisasi dan atau peralatan disinfeksi lainnya yang berfungsi dan digunakan secara benar	28	96,6	1	3,4	29
9. Ada fasilitas pencucian dan pembilasan botol (galon)	29	100	0	0	29
10. Ada fasilitas pengisian botol (galon) dalam ruangan tertutup	25	86,2	4	13,8	29
11. Tersedia tutup botol baru yang bersih	29	100	0	0	29

Aspek sanitasi peralatan di 29 depot yang memenuhi kriteria higiene sanitasi dapat dilihat pada Tabel 2. Depo-depo tersebut memiliki peralatan food grade, mikrofilter yang masih digunakan, galon dibiarkan lama melebihi 24 jam, serta tutup baru yang bersih. Dampaknya adalah tidak adanya pembersihan sebelum pengisian galon sehingga tidak memenuhi standar sanitasi peralatan.

Peraturan Permenkes No 43 Tahun 2014 menyebutkan peralatan dan perlengkapan yang bahan tara pangan, mikrofilter yang digunakan belum habis masa pakai, penyimpanan tandon harus terlindung dan tertutup dari sinar matahari langsung, wadah/galon dilakukan pembersihan dan pembilasan, fasilitas pencucian dan pengisian harus dilakukan di ruangan tertutup dan tutup botol harus baru serta dalam keadaan yang bersih. Mencegah kontaminasi produk, mesin dan peralatan yang bersentuhan langsung dengan bahan baku yang digunakan dalam pengolahan air perlu dibersihkan dan dirawat secara berkala. Kontaminasi bakteri mungkin disebabkan oleh pengolahan yang tidak memadai (Arumsari et al., 2021).

Tujuan dari backwash filter air adalah untuk menghilangkan kotoran yang terkumpul dari media filter. Backwash ini dilakukan 2x dalam seminggu selama 30 menit. Media filter dapat rusak jika digunakan terlalu lama karena adanya

penumpukan kotoran di permukaannya (Patrick,2023). Supaya sinar ultraviolet tidak menghalangi proses desinfeksi, filter harus diganti dan bersihkan secara teratur (Ma'arif et al., 2017). Pengisian ulang air minum harus dilakukan di lingkungan tertutup untuk memperkecil kemungkinan masuknya debu atau mikroorganisme ke dalam galon air serta menjaga kebersihan dan pencemaran pencemaran air minum (Trisnaini et al., 2018).

Tabel 3. Distribusi frekuensi higiene penjamah pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Kecamatan Ciamis Tahun 2025

Indikator	Ya		Tidak		Jumlah DAMIU
	F	%	F	%	
1. Sehat dan bebas dari penyakit	29	100	0	0	29
2. Tidak membawa kuman penyakit	29	100	0	0	29
3. Berperilaku higiene setiap melayani konsumen	26	89,7	3	10,3	29
4. Selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen	0	0	29	100	29
5. Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi	23	79,3	6	20,6	29
6. Melakukan pemeriksaan kesehatan berkala minimal sekali dalam setahun	0	0	29	100	29
7. Operator/ penanggungjawab/ pemilik memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum	1	3,4	28	96,6	29

Berdasarkan tabel 3 hasil dari aspek higiene penjamah pada 29 depot yang memenuhi standar higiene sanitasi, penjamah sehat serta bebas penyakit menular. Hasil yang tidak memenuhi standar pada higiene penjamah yaitu penjamah tidak pernah memeriksakan kesehatan rutin selama 1 tahun sekali dan penjamah tidak pernah mengikuti kursus ini.

Permenkes Nomor 43 Tahun 2014, pegawai dianjurkan memeriksakan kesehatan paling sedikit setahun dua kali secara berkala. Faktanya, tidak ada satupun petugas depo yang melakukan hal ini secara rutin. Screening ini untuk mendeteksi penyakit menular melalui udara, droplet atau kontak langsung, mencegah terjadinya kontaminasi pada air minum dan menjamin kualitas produk tetap aman dikonsumsi dari potensi pencemaran terinfeksi penyakit tertentu. Kebiasaan penjamah yang tidak mencuci tangan menjadi faktor terkontaminasinya kualitas air minum (Utami,2018).

Trisnaini (2018) menegaskan bahwa merokok saat bekerja meningkatkan kemungkinan penularan kuman melalui droplet karyawan. Bakteri ditemukan di mulut. Saat mengolah air minum, kenakan masker untuk menghentikan penyebaran bakteri mulut. Pada saat pengisian galon, petugas yang memakai pakaian khusus yang bersih akan menjamin pakaian tersebut bersih karena tidak terdapat debu atau kotoran yang secara tidak langsung dapat menimbulkan pencemaran, klaim Fathonah (2005). Salah satu langkah meminimalisir kemungkinan kontaminasi yaitu pemilik diwajibkan menyediakan seragam staf khusus untuk pengisian galon. Untuk meningkatkan pemahaman pengelola dan penangan mengenai penggunaan higiene sanitasi di depo air minum, penting juga bagi mereka untuk mendapatkan pelatihan higiene sanitasi (Mulyani dkk., 2024).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Sumber Air Baku Berdasarkan Indikator Sumber Air Baku Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Kecamatan Ciamis Tahun 2025

Indikator	Ya		Tidak		Jumlah DAMIU
	F	%	F	%	
1. Bahan baku memenuhi persyaratan mikrobiologi	0	0	29	100	29
2. Pengangkutan air baku memiliki surat jaminan pasok air baku	0	0	29	100	29
3. Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak melepaskan zat beracun ke dalam air (bahan tara pangan)	0	0	29	100	29
4. Ada bukti tertulis / sertifikat sumber air	0	0	29	100	29
5. Pengangkutan air baku paling lama 12 jam sampai di depot air minum dan selama perjalanan didisinfeksi	0	0	29	100	29
6. Kualitas air minum yang dihasilkan memenuhi persyaratan mikrobiologi	23	79,3	6	20,6	29

Berdasarkan tabel 4 hasil dari aspek air baku pada 29 depot belum memenuhi standar higiene sanitasi dikarenakan untuk sumber air baku bersasal dari Sumur gali, sumur bor dan PDAM yang tidak diangkut dengan menggunakan truk pengangkut sumber air dan hasil pengujian dari 29 depot air di wilayah puskesmas ciamis terdapat 5 sampel yang mengandung *Escherichia coli*.

Sumber air baku yang digunakan berpengaruh pada kualitas air. Bakteri tertentu ditemukan di air yang telah terkontaminasi. Air PDAM, air permukaan, dan sumur merupakan sumber air baku (PP Nomor 16 Tahun 2005). Menurut penelitian Winandar (2020), kualitas air baku sangat penting. Kualitas air minum merupakan komponen utama dari air minum.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Sumber Air Baku Berdasarkan Indikator Sumber Air Baku Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Kecamatan Ciamis Tahun 2025

No	Depot air minum isi ulang (DAMIU)	Sumber air baku	Inspeksi higiene sanitasi		Hasil pengujian air minum isi ulang (e. Coli)
			Skor inspeksi Higiene	Higiene sanitasi	
1.	DAMIU A	PDAM	63	Tidak Memenuhi	Negatif
2.	DAMIU B	Sumur Gali	51	Tidak Memenuhi	Positif
3.	DAMIU C	PDAM	52	Tidak Memenuhi	Positif
4.	DAMIU D	PDAM	56	Tidak Memenuhi	Positif
5.	DAMIU E	PDAM	59	Tidak Memenuhi	Positif
6.	DAMIU F	Sumur Gali	55	Tidak Memenuhi	Positif
7.	DAMIU G	Sumur Gali	49	Tidak Memenuhi	Positif
8.	DAMIU H	Sumur Gali	67	Tidak Memenuhi	Negatif
9.	DAMIU I	PDAM	62	Tidak Memenuhi	Negatif
10.	DAMIU J	PDAM	67	Tidak Memenuhi	Negatif
11.	DAMIU K	Sumur Bor	69	Tidak Memenuhi	Negatif
12.	DAMIU L	Sumur Bor	71	Memenuhi	Negatif
13.	DAMIU M	PDAM	62	Tidak Memenuhi	Negatif
14.	DAMIU N	Sumur Bor	68	Tidak Memenuhi	Negatif
15.	DAMIU O	PDAM	67	Tidak memenuhi	Negatif
16.	DAMIU P	PDAM	70	Memenuhi	Negatif
17.	DAMIU Q	Sumur Bor	62	Tidak Memenuhi	Negatif
18.	DAMIU R	Sumur Bor	71	Memenuhi	Negatif
19.	DAMIU S	Sumur Gali	71	Memenuhi	Negatif
20.	DAMIU T	PDAM	69	Tidak Memenuhi	Negatif
21.	DAMIU U	Sumur Bor	68	Tidak Memenuhi	Negatif
22.	DAMIU V	Sumur Gali	71	Memenuhi	Negatif
23.	DAMIU W	PDAM	69	Tidak emenuhi	Negatif
24.	DAMIU X	PDAM	61	Tidak Memenuhi	Negatif
25.	DAMIU Y	Sumur Gali	67	Tidak memenuhi	Negatif
26.	DAMIU Z	PDAM	72	Memenuhi	Negatif
27.	DAMIU A1	Sumur Gali	63	Tidak Memenuhi	Negatif
28.	DAMIU A2	Sumur Bor	57	Tidak memenuhi	Negatif
29.	DAMIU B1	Sumur Gali	63	Tidak Memenuhi	Negatif

Berdasarkan tabel 5 hasil dar inspeksi higiene sanitasi DAMIU yang tidak memenuhi hasil inspeksi sanitasi sebanyak 23 DAMIU dengan jumlah skor <70 dan yang memenuhi hasil inspeksi sanitasi sebanyak 6 DAMIU dengan jumlah skor >70 (DAMIU L, DAMIU P, DAMIU R, DAMIU S, DAMIU V, DAMIU Z). Hasil pengujian berdasarkan tabel 4.6 pada air minum isi ulang, yang memenuhi standar kualitas air minum sebanyak 23 depot dan yang tidak memenuhi hasil standar kualitas air minum sebanyak 6 depot (DAMIU B, DAMIU C. DAMIU D,

DAMIU E, DAMIU F dan DAMIU G). Penelitian Mumtaz (2024) ini menunjukkan bahwa hasil uji mikrobiologis tidak memiliki hubungan langsung dengan tingkat higiene dan sanitasi. Namun, nilai higiene dan sanitasi ini berfungsi sebagai indikator awal untuk mendeteksi potensi kontaminasi pada sampel air. Pengawasan kualitas air minum dan higiene sanitasi depot air minum isi ulang oleh pemerintah sangat penting untuk menjamin kualitas air minum dari segi higiene sanitasi dan kualitas air minum memenuhi standar baku mutu yang diterapkan untuk menjamin kualitas air minum yang dikonsumsi masyarakat (Winandar,*et.all* 2020).

## SIMPULAN

Hasil penelitian observasi mengenai Keberadaan *Escherichia Coli* dan Higiene Sanitasi Damiu pada Kecamatan Ciamis menunjukkan dari 29 depot air minum hanya 6 yang memenuhi syarat higiene sanitasi. Sementara itu, dalam hal kualitas air minum, 6 depot ditemukan tidak memenuhi tidak memenuhi syarat kualitas karena terdeteksi *Escherichia coli*. Oleh karena itu, pemilik depot air minum diharapkan untuk melakukan perbaikan terkait higiene penjamah, dan pengelolaan air baku sesuai dengan Permenkes No. 43 tahun 2014.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arumsari, F., Joko, T., & Darundiati, Y. H. (2021). Hubungan Higiene Sanitasi Depot Air Minum dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* pada Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Mondokan Kabupaten Sragen. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(2), 75–82. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.2.75-82>.
- Ayuningrum, F. V., & Salamah, M. (2016). Analisis faktor sanitasi dan sumber air minum yang mempengaruhi insiden diare pada balita di Jawa Timur dengan regresi logistik biner. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 4(2).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.
- Ma'arif, M. N., Selintung, M., & Bakri, B. (2017). Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Di Kota Makassar. In Universitas Hasanuddin. Universitas Hasanuddin.
- M. Fadly & Tunny, R. (2023). Gambaran Sanitasi Serta Kualitas Bakteriologis Pada Depot Air Minum Isi Ulang Dzsui Kebun Cengkeh Desa Batu Merah Kecamatan Sirimau Kota Ambon. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi* 1(6). <https://journal.arikesi.or.id/index.php/OBAT/article/view/105%0Ahttps://journal.arikesi.or.id/index.php/OBAT/article/download/105/110>

- Permenkes, RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43/Menkes/Per/IV/2014 tentang Hygiene Sanitasi Depot Air Minum. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Poby, F. W. (2018). Studi Deskriptif Kondisi Hygiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman.
- Rambe, R. N. R., Priwahyuni, Y., & Hayana, H. 2022. Analisis Pengolahan Air Minum Isi Ulang terhadap Kualitas Bakteriologis (*Escherichia coli*) di Wilayah Kerja Puskesmas Ukui Tahun 2021. *Media Kesmas (Public Health Media)*. Vol. 2, No. 1.
- Rahayu, W. P., Nurjanah, S., & Komalasari, E. (2018). *Escherichia coli*: Patogenitas, Analisis, dan Kajian Risiko. *IPB Press*, 1–151.
- Sumolang, P. P., Nurjana, M. A., & Widjaja, J. (2019). Analisis Air Minum dan Perilaku Higienis dengan Kejadian Diare pada Lansia di Indonesia. *Media Penelitian Dan Pengembang diare (Salamah & Ayuningrum, 2015)*. Tri sainsi I, Sunarsih E, Septiawati D. Analisis Faktor Risiko Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang di Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2018; 9(1) : 28-40.
- Winandar, A., Muhammad, R. dan Irmansyah, I. (2020) "Analisis *Escherichia coli* dalam Air Minum Isi Ulang pada Depot Air Minum (DAM) di Wilayah Kerja 79 Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh," *Serambi Saintia : Jurnal Sains dan Aplikasi*, 8(1), hal. 53–61. doi: 10.32672/jss.v8i1.2071.
- WHO. (2023). Diarrhoeal disease. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>