

HUBUNGAN KONDISI FISIK DENGAN PENYEDIAAN AIR MINUM TERHADAP KUALITAS DEPOT ISI ULANG

Uswatun Hasanah*, Zanzibar, Arda Suryadinata

STIKes Al Ma'arif Baturaja

Corresponding Author: * uswatun1995@gmail.com

ABSTRAK

Air merupakan kebutuhan paling vital bagi kehidupan manusia dan makhluk lainnya. 70% zat pembentuk tubuh manusia terdiri dari air sehingga air menjadi kebutuhan mutlak bagi manusia. Kebutuhan air untuk keperluan sehari-hari berbeda untuk setiap tempat dan setiap tingkatan kehidupan. Semakin tinggi taraf kehidupan, semakin meningkat pula jumlah kebutuhan air. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah 44 depot air isi ulang di Muara Enim. Sampel dari keseluruhan populasi yaitu 44 depot air isi ulang di Muara Enim.: Hasil uji chi square di dapatkan p value $0,003 < (0,05)$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap kondisi fisik dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023, Hasil uji chi square di dapatkan p value $0,003 < (0,05)$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap penyedia air minum dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023 dan Hasil uji chi square di dapatkan p value $0,003 < (0,05)$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap tempat depot air minum isi ulang dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023.

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Penyedia Air Minum, Depot Air Minum

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan paling vital bagi kehidupan manusia dan makhluk lainnya. 70% zat pembentuk tubuh manusia terdiri dari air sehingga air menjadi kebutuhan mutlak bagi manusia. Kebutuhan air untuk keperluan sehari-hari berbeda untuk setiap tempat dan setiap tingkatan kehidupan. Semakin tinggi taraf kehidupan, semakin meningkat pula jumlah kebutuhan air (Rahayu *et al.*, 2018).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) di seluruh dunia pada tahun 2020 terdapat 1,9 juta kematian akibat penyakit diare (termasuk kolera) dengan beban kematian anak-anak dibawah umur 5 tahun sebesar 13% yang sebagian besar berada di negara berkembang termasuk Indonesia. Hal tersebut disebabkan karena kekurangan akses air bersih. Menurut UNICEF tahun 2020 hampir 25 juta orang di Indonesia tidak menggunakan jamban yang sehat dan buang air besar sembarangan yang dapat menimbulkan risiko besar bagi kesehatan anak dan masyarakat. Bahkan

setiap harinya hampir 1.000 anak meninggal dunia karena penyakit-penyakit yang terkait dengan buruknya kualitas air dan sanitasi.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2020 menunjukkan bahwa proporsi rumah tangga yang memiliki akses terhadap sumber air minum di Indonesia sebesar 66,8 % (perkotaan 64,3% dan pedesaan 69,4%) (Alfian *et al.*, 2021).

Menurut Dinas Kesehatan Kab. Muara Enim tahun 2020 depot air minum berjumlah sebanyak 266. Pada tahun 2022 depot air minum menjadi berjumlah 262. Dan pada tahun 2023 depot air minum meningkat menjadi 276 depot. (Profil Dinas Kesehatan Kab. Muara Enim Tahun 2023). Data pada Puskesmas Muara Enim pada tahun 2020 berjumlah sebanyak 37 depot air minum, pada tahun 2021 menjadi sebanyak 44 depot air minum dan pada tahun 2022 tetapi memiliki 44 tempat depot air minum. (Profil Puskesmas Muara Enim, Tahun 2023)

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas air minum yang dihasilkan oleh suatu depot air minum adalah tempat/lokasi depot air minum dan bagian – bagiannya. Tempat/lokasi depot air minum yang tidak terjaga kebersihannya dikhawatirkan debu yang ada di udara dapat langsung mencemari air minum dan apabila debu yang ada di udara tersebut mengandung kuman maka dapat menyebabkan pencemaran dan mempengaruhi kualitas air minum yang dihasilkan. Pengusaha atau pengelola depot air minum isi ulang harus melakukan pemeliharaan sarana produksi dan program sanitasi untuk menghindari terkontaminasinya air minum oleh bakteri *Escherichia coli* (Arumsari *et al.*, 2021)

Minum Depot Air Minum (DAM) merupakan salah satu alternatif bagi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air minum sehari-hari. Keberadaan DAM terus meningkat sejalan dengan dinamika kebutuhan masyarakat terhadap air minum yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi meningkat, maka perlu DAM yang menghasilkan air minum yang sehat. Dengan menjamurnya usaha-usaha DAM, tidak semua DAM terjamin keamanan produknya. Sebagai fungsi air minum, air minum DAM harus memenuhi persyaratan kualitas yang telah ditetapkan. Kualitas air minum DAM masih diragukan karena diduga dapat terkontaminasi oleh berbagai cemaran yang dapat membahayakan kesehatan manusia, misal dalam penanganan dan pengolahannya yang kurang baik (Wahyudi *et al.*, 2020)

METODE

Desain penelitian ini menggunakan kuantitatif korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional* dimana data kedua variabel dikumpulkan dalam waktu yang sama atau dalam satu waktu. Dalam penelitian ini peneliti akan mencari hubungan kondisi fisik dengan penyediaan air minum terhadap kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023.

Populasi pada penelitian ini adalah 44 depot air isi ulang di Muara Enim. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *Total Sampling*. Teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi sebesar 44 depot air isi ulang di Muara Enim

Tempat penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim.

Pengambilan data ini dilakukan pada bulan April - Juni 2023. Analisis bivariat pada penelitian ini disesuaikan dengan jenis data yang akan dianalisis, yaitu menggunakan data kategorik ordinal. Analisa univariat yaitu analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Analisis Multivariat menggunakan *Chi – Square* dalam bentuk tabel silang yang mengkaitkan antara variabel independen dengan variabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Berdasarkan Kualitas Depot Air Isi Ulang

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Kualitas Depot Air Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Enim Tahun 2023

No	Kondisi Fisik	Jumlah	Persentase
1	Diperiksa	21	47.7%
2	Tidak Diperiksa	23	52.3%
	Jumlah	44	100

Tabel 1 diketahui bahwa proporsi dari 44 responden di dapatkan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa sebanyak 21 (47,7%) responden lebih besar dibandingkan dengan responden yang kualitas depot air isi ulang yang tidak diperiksa sebanyak 23 (52,3%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Kondisi Fisik

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Kondisi Fisik Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Enim Tahun 2023

No	Kondisi Fisik	Jumlah	Persentase
1	Memenuhi Syarat	21	47.7%
2	Tidak Memenuhi Syarat	23	52.3%
	Jumlah	44	100

Tabel 2 diketahui bahwa proporsi dari 44 responden di dapatkan kondisi fisik memenuhi syarat sebanyak 21 (47,7%) responden lebih besar dibandingkan dengan responden yang kondisi fisik tidak memenuhi syarat sebanyak 23 (52,3%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Penyedia Air Minum

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Penyedia Air Minum Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Enim Tahun 2023

No	Kondisi Fisik	Jumlah	Persentase
1	Memenuhi Syarat	23	52.3%
2	Tidak Memenuhi Syarat	21	47.7%
	Jumlah	44	100

Tabel 3 diketahui bahwa proporsi dari 44 responden di dapatkan penyedia air minum memenuhi syarat sebanyak 23 (52,3%) responden lebih besar dibandingkan dengan responden yang penyedia air minum tidak memenuhi syarat sebanyak 21

(47,7%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Tempat Depot Air Minum Isi Ulang

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Tempat Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Enim Tahun 2023

No	Kondisi Fisik	Jumlah	Persentase
1	Memenuhi Syarat	23	52.3%
2	Tidak Memenuhi Syarat	21	47.7%
	Jumlah	44	100

Tabel 4 diketahui bahwa proporsi dari 44 responden di dapatkan tempat depot air minum isi ulang memenuhi syarat sebanyak 23 (52,3%) responden lebih besar dibandingkan dengan responden yang tempat depot air minum isi ulang tidak memenuhi syarat sebanyak 21 (47,7%).

Analisa Bivariat

Hubungan Kondisi Fisik Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang

Tabel 5. Hubungan Kondisi Fisik Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Enim Tahun 2023

No	Kondisi Fisik	Kualitas Depot Isi Air Ulang				P Value
		Diperiksa		Tidak Diperiksa		
		F	%	F	%	
1	Memenuhi Syarat	15	71.4	6	26.1	0,003
2	Tidak Memenuhi Syarat	6	28.6	17	73.9	
	Jumlah	21	100.0	23	100.0	

Tabel 5. diketahui bahwa dari 44 proporsi kondisi fisik memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa sebanyak 15 (71,4%) responden lebih besar di bandingkan dengan kondisi fisik tidak memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa yaitu 6 (28,6%) responden. Hasil uji *chi square* di dapatkan *p value* $0,003 < 0,05$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap kondisi fisik dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023.

Hubungan Penyedia Air Minum Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang

Tabel 6 Hubungan Penyedia Air Minum Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Enim Tahun 2023

No	Penyedia Air Minum	Kualitas Depot Isi Air Ulang				P Value
		Diperiksa		Tidak Diperiksa		
		F	%	F	%	
1	Memenuhi Syarat	16	76.2	7	30.4	0,003
2	Tidak Memenuhi Syarat	5	23.8	16	69.6	
	Jumlah	21	100.0	23	100.0	

Tabel 6 diketahui bahwa dari 44 proporsi penyedia air minum memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa sebanyak 16 (76,2%) responden lebih besar di dibandingkan dengan penyedia air minum tidak memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa yaitu 5 (23,8%) responden. Hasil uji *chi square* di dapatkan *p value* $0,003 < 0,05$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap penyedia air minum dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023.

Hubungan Tempat Depot Air Minum Isi Ulang Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang

Tabel 7 Hubungan Tempat Depot Air Minum Isi Ulang Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Enim Tahun 2023

No	Tempat Depot Air Minum Isi Ulang	Kualitas Depot Isi Air Ulang				P Value
		Diperiksa		Tidak Diperiksa		
		F	%	F	%	
1	Memenuhi Syarat	16	76.2	7	30.4	0,003
2	Tidak Memenuhi Syarat	5	23.8	16	69.6	
	Jumlah	21	100.0	23	100.0	

Tabel 7 diketahui bahwa dari 44 proporsi tempat depot air minum isi ulang memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa sebanyak 16 (76,2%) responden lebih besar di dibandingkan dengan tempat depot air minum isi ulang tidak memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa yaitu 5 (23,8%) responden. Hasil uji *chi square* di dapatkan *p value* $0,003 < 0,05$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap tempat depot air minum isi ulang dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023

PEMBAHASAN

Hubungan Kondisi Fisik Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang

Dari 44 proporsi kondisi fisik memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa sebanyak 15 (71,4%) responden lebih besar di dibandingkan dengan kondisi fisik tidak memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa yaitu 6 (28,6%) responden. Hasil uji *chi square* di dapatkan *p value* $0,003 < 0,05$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap kondisi fisik dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023.

Sejalan dengan teori peneliti Ronny & Syam, (2016) penyediaan air bersih, selain kuantitasnya, kualitasnya pun harus memenuhi standar yang berlaku. Untuk ini perusahaan air minum, selalu memeriksa kualitasnya sebelum didistribusikan pada pelanggan. Karena air baku belum tentu memenuhi standar, maka seringkali dilakukan pengolahan air untuk memenuhi standar air minum. Pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat saat ini sangat bervariasi. Ada masyarakat yang mengambil air minum dari sumber air, air sungai, air tanah baik dengan menggunakan sumur dangkal ataupun dalam dan juga dari air perpipaan yang

diproduksi oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) setempat, yang dimasak dahulu sebelum dikonsumsi. Di kota besar, dalam hal pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat juga mengkonsumsi air minum dalam kemasan (AMDK), karena praktis dan dianggap lebih higienis. AMDK diproduksi oleh industri melalui proses otomatis dan disertai dengan pengujian kualitas sebelum diedarkan ke masyarakat. Akan tetapi kelamaan masyarakat merasa bahwa AMDK semakin mahal, sehingga muncul alternatif lain yaitu air minum yang diproduksi oleh depot air minum isi ulang (DAMIU).

Sesuai dengan teori penelitian Ronny & Syam, (2016) Kondisi tandon air pada kedua depot juga dalam keadaan yang tertutup dan terlindung atau tidak terkena sinar matahari secara langsung. Wadah galon kedua depot berdasarkan hasil wawancara telah melakukan proses pembersihan galon dengan cara dibilas terlebih dahulu dengan air produksi minimal 10 (sepuluh) detik dan setelah pengisian diberi tutup yang bersih. Kondisi fisik air baku yang memenuhi syarat salah satunya adalah harus terlihat transparan sampai dasar tandon. Kedua depot juga melakukan sistem yang sama yaitu wadah atau galon yang telah diisi air minum langsung diberikan kepada konsumen dan untuk menghindari tercemar maka tidak boleh disimpan pada depot air minum isi ulang lebih dari 1 x 24 jam. Melakukan sistem pencucian terbalik (back washing) juga dilakukan oleh kedua depot dimana sistem tersebut dilakukan dengan cara pembersihan tabung filter dengan cara mengalirkan air tekanan tinggi secara terbalik sehingga kotoran atau residu yang selama ini tersaring dapat terbuang keluar. Sehingga untuk depot yang tidak menggunakan sistem back washing maka harus memiliki jadwal penggantian tabung mikro filter secara rutin.

Sejalan dengan teori penelitian Ronny & Syam, (2016) peralatan sterilisasi atau desinfeksi yang digunakan pada depot Khatulistiwa yaitu berupa Ultra Violet dan Ozonisasi yang berfungsi dan digunakan secara benar serta masih dalam masa efektif membunuh kuman. Sementara untuk depot 3 Nur menggunakan peralatan sterilisasi atau desinfeksi berupa RO (Reverse Osmosis). Hasil observasi menunjukkan bahwa kedua depot melakukan pencucian dan pembilasan botol atau galon yang bertujuan untuk membersihkan galon dari sisa pemakaian sebelumnya. Dilakukannya pengisian galon dalam ruangan tertutup juga dilakukan kedua depot untuk mencegah adanya pencemar atau kontaminasi dari luar. Hasil observasi juga terlihat bahwa setelah pengisian maka dilakukan atau diberi tutup yang baru dan bersih tetapi tidak dengan metode memasang segel dan dilakukan pengelapan atau pembersihan wadah dari luar dengan menggunakan kain atau lap bersih. Namun, walaupun secara keseluruhan kategori kualitas kondisi sanitasi DAMIU telah memenuhi syarat, akan tetapi apabila tidak dipelihara dan diperhatikan fungsinya akan menurun sesuai dengan standar masing – masing yang dikeluarkan produsen peralatan DAMIU ada batas waktu baik untuk penggantian peralatan ataupun cara pemeliharannya.

Sejalan dengan penelitian Telan *et al.*, (2015) Keberadaan coliform dalam air merupakan indikasi dari kondisi processing atau sanitasi yang tidak memadai. Jadi

Higiene dan sanitasi berpengaruh terhadap ada tidaknya cemaran bakteri coliform dalam air minum isi ulang. Higiene dan sanitasi adalah upaya kesehatan untuk mengurangi atau menghilangkan faktor yang menjadi penyebab terjadinya pencemaran terhadap air minum dan sarana yang digunakan untuk proses pengolahan, penyimpanan, dan pemasaran air minum. Sanitasi lingkungan berpengaruh terhadap adanya cemaran bakteri coliform pada air minum isi ulang. Dengan demikian maka DAMIU yang hasil pemeriksaan kualitas bakteriologisnya tidak memenuhi syarat karena masih ada yang melakukan proses pencucian filter dan peralatan lain yang digunakan dalam proses pengolahan air dilakukan setiap 3 kali ada 15 DAMIU atau 60%, setiap 4 bulan ada 2 atau 8 % sedangkan setiap 6 bulan sekali ada 8 atau 32 %.

Oleh karena itu, peneliti berasumsi faktor hygiene dan sanitasi peralatan atau mesin dapat mempengaruhi adanya kontaminasi bakteri coliform dalam air minum isi ulang, karena lamanya waktu pencucian dan penyimpanan air dalam tempat penampungan mempengaruhi kualitas sumber air yang digunakan, tempat penampungan kurang bersih serta proses pengolahan yang kurang optimal. Tempat pembuangan kotoran dan sampah atau penumpukan barang bekas. Konstruksi dari bangunan depot air minum isi ulang (DAMIU) juga harus memenuhi tata ruang dan syarat fisik, syarat fisik kondisi depo meliputi kondisi lantai, kondisi dinding, kondisi atap dan luas ruangan. Syarat fisik tersebut juga harus memenuhi syarat, harus kuat, aman dan mudah dibersihkan serta mudah pemeliharannya

Hubungan Penyedia Air Minum Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang

Dari 44 proporsi penyedia air minum memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa sebanyak 16 (76,2%) responden lebih besar di bandingkan dengan penyedia air minum tidak memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa yaitu 5 (23,8%) responden. Hasil uji *chi square* di dapatkan *p value* $0,003 < 0,05$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap penyedia air minum dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023.

Berdasarkan Permenkes No.492/Menkes/PER/IV/2010 tentang persyaratan air minum, yang dalam salah satu bagiannya menyebutkan bahwa dalam air minum tidak boleh ada kandungan coliform. Ada beberapa penyebab DAM terkontaminasi diantaranya sumber air baku, wadah tempat distribusi tidak memenuhi standard hygiene dan sanitasi DAM, juga proses filtrasi dan desinfektan dengan teknologi yang rendah. Hygiene sanitasi adalah upaya kesehatan untuk mengurangi atau dapat menghilangkan faktor-faktor yang menjadi sebab terjadinya pencemaran terhadap air minum dan sarana yang digunakan untuk proses pengolahan, penyimpanan, dan pembagian air minum. Tujuan hygiene sanitasi adalah terlindunginya masyarakat dari potensi pengaruh buruk akibat konsumsi air minum yang berasal dari depot air minum. Dengan demikian masyarakat akan terhindar dari kemungkinan terkena resiko penyakit bawaan air. Disamping itu upaya pembinaan dan pengawasan terhadap usaha depot air minum yang baik akan mendorong pertumbuhan ekonomi

nasional membuka lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

Sesuai dengan penelitian Sondakh *et al.*, (2015) Pemenuhan kebutuhan air minum bagi masyarakat memang tidak gampang. Semakin meningkatnya laju pertumbuhan jumlah penduduk, semakin naik juga kebutuhan akan air minum tersebut. Sebagian besar kebutuhan air minum selama ini dipenuhi dari sumber air sumur atau dari air permukaan yang telah diolah oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Dengan semakin rendahnya kualitas air Sumur, sementara PDAM belum mampu memasok air dengan jumlah dan kualitas cukup, pemakaian Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) dewasa ini makin meningkat tajam.

Tabulasi silang yang dilakukan oleh peneliti Sondakh *et al.*, (2015) antara air baku dengan kualitas bakteriologis, diperoleh data bahwa jumlah depot yang tidak memenuhi syarat dalam air baku yaitu sebanyak 26 depot (74,3%) dengan rincian yang tidak memenuhi syarat dalam kualitas bakteriologis (kandungan coliform) sebanyak 14 depot (40%) dan yang memenuhi syarat sebanyak 12 depot (34,3%); sedangkan jumlah depot yang memenuhi syarat dalam air baku sebanyak 9 depot (25,7%) dengan rincian yang tidak memenuhi syarat dalam kualitas bakteriologis (kandungan coliform) sebanyak 1 depot (2,9%) dan yang memenuhi syarat sebanyak 8 depot (22,9%). Berdasarkan hasil analisis uji *chi-square* didapatkan hasil dengan nilai $p > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara air baku dengan kualitas bakteriologis.

Hubungan Tempat Depot Air Minum Isi Ulang Terhadap Kualitas Depot Air Isi Ulang

Dari 44 proporsi tempat depot air minum isi ulang memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa sebanyak 16 (76.2%) responden lebih besar di dibandingkan dengan tempat depot air minum isi ulang tidak memenuhi syarat dengan kualitas depot air isi ulang yang diperiksa yaitu 5 (23.8%) responden. Hasil uji *chi square* di dapatkan *p value* $0,003 < 0,05$. Artinya terdapat hubungan yang bermakna terhadap tempat depot air minum isi ulang dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023.

Berdasarkan (Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010) yang dimaksud dengan air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air minum yang biasa diperoleh dari depot, harganya jauh lebih murah, bisa sepertiga dari produk air minum dalam kemasan yang bermerek. Tidak mengherankan bila banyak masyarakat konsumen beralih pada layanan air minum isi ulang, menyebabkan depot air minum di berbagai kota di Indonesia.

Pada kondisi peralatan tertentu dalam proses pengolahan air, jika tidak ada masa pakai dari alat yang digunakan maka akan mengurangi kinerja terhadap alat tersebut. Jumlah coliform dalam air disebabkan oleh desinfektan yang tidak sempurna serta pencucian dan pembilasan galon yang rawan pencemaran. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas air hasil produksi adalah air baku, jenis peralatan yang digunakan, pemeliharaan peralatan dan penanganan pengolahan dan

pendistribusian air. (Sabariah, 2019).

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adam et al., 2023) menunjukkan bahwa Ada hubungan alat dan perlengkapan depot AMIU dengan kualitas bakteriologi dengan nilai $p = 0,005$. Fakta dilapangan, penerapan alat dan perlengkapan yang memenuhi syarat di depot AMIU belum terealisasi dengan baik dan benar. Terutama alat penyaring/filter dari depot AMIU tersebut. Pengelola depot tidak memperhatikan masa kadaluarsa filter yang dipakai, sehingga akan menyebabkan korosi/karat di filter tersebut. Alat dan perlengkapan depot AMIU yang memenuhi syarat dan memenuhi standard kesehatan harus sesuai dengan pedoman Penyelenggaraan Hygiene Sanitasi depot AMIU.

Menurut penelitian yang dilakukan (Zarifah et al., 2022) keberadaan bakteri coliform pada air minum isi ulang dapat disebabkan oleh beberapa faktor higiene sanitasi pada depot seperti lokasi dan bangunan, fasilitas sanitasi, sarana pengolahan, higiene karyawan, dan sumber air baku. Seperti, keadaan depot yang tidak bersih. Dinding depot yang kotor, lantai depot yang kotor dan terdapat genangan air. Karyawan depot juga tidak mencuci tangan terlebih dahulu sebelum bekerja.

Hal lain yang dapat menyebabkan adanya bakteri adalah penggunaan sinar UV yang dihidupkan pada saat air hendak diisikan kedalam galon. Hal ini menyebabkan keefektifan sinar UV untuk membunuh kuman berkurang. Sesuai dengan Permenkes No 43 Tahun 2014 peralatan desinfeksi berupa UV harus berfungsi dan digunakan secara benar yaitu penggunaan sinar UV harus selalu dihidupkan. Sumber air baku pada penelitian ini berasal dari air sumur gali, sumur bor dan PDAM. Beberapa pemilik/penanggungjawab depot berpendapat bahwa lamanya penyimpanan air baku tidak akan berpengaruh pada kualitas air minum karena air baku tersebut akan diolah terlebih dahulu sebelum dijual kepada konsumen (Zarifah et al., 2022).

Konstruksi dari bangunan DAMIU juga harus memenuhi syarat fisik dan tata ruang. Syarat fisik meliputi kondisi lantai, kondisi dinding, kondisi atap dan luas ruangan. Kondisi lantai, dinding dan atap DAMIU harus berbahan kedap air, permukaan rata, halus tetapi tidak licin, tidak menyerap debu dan mudah dibersihkan, selalu berada dalam keadaan bersih dan tidak berdebu. Dari delapan DAMIU yang diteliti, ditemukan tiga dari delapan DAMIU tidak memenuhi syarat. Dan untuk persyaratan tata ruang dari jumlah delapan DAMIU, hanya satu depot yang memenuhi syarat yaitu depot A. Tata ruang usaha DAMIU minimal terdiri dari ruangan proses pengolahan, ruang tempat penyimpanan, ruang tempat pembagian atau tempat penyediaan, ruang tunggu pengunjung (Walangitan et al., 2016).

Alat yang paling penting dalam DAMIU adalah Filter dan sinar UV. Kedua alat ini berfungsi untuk menyaring dan membunuh kuman dan bakteri yang ada dalam air. Proses pengolahan air minum yang penting adalah filtrasi atau penyaringan dan desinfeksi. Proses filtrasi ini untuk memisahkan kontaminasi tersuspensi dan memisahkan campuran yang berbentuk koloid termasuk mikroorganisme dalam air. Filter dan purifier yang digunakan pada depot air minum isi ulang harus dicuci setiap 10 hari sekali. Sedangkan sinar Ultra Violet (UV) berfungsi sebagai strelisasi untuk mengolah air minum yang akan dijual (Walangitan et al., 2016)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan tentang hubungan kondisi fisik dengan penyediaan air minum terhadap kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023 disimpulkan sebagai berikut : 1) Ada hubungan yang bermakna antara kondisi fisik dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023 dengan ρ value 0,003. 2) Ada hubungan yang bermakna antara penyedia air minum dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023 dengan ρ value 0,003. 3) da hubungan yang bermakna antara tempat depot air minum isi ulang dengan kualitas depot air isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Muara Enim tahun 2023 dengan ρ value 0,003

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, H. A. H., Azizah, R., Keman, S., & Leonita, A. (2023). Analisis Hubungan Sanitasi Tempat Dan Alat Dengan Keberadaan Bakteri Escherichia Coli Pada Depot Air Minum Isi Ulang (Damiu) Di Indonesia: Meta-Analisis Tahun 20112021. *JURNAL KESEHATAN, Vol 16 No* (ISSN 2597-7520).
- Alfian, Mulasari, S. A., & Santri, I. N. (2021). Hubungan Higiene Petugas Depot Galon Dengan Jumlah Bakteri E. Coli Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Kecamatan Umbulharjo Dan Kecamatan Kotagede Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Dan Pengelolaan Lingkungan, Volume 2*, (ISSN : 2722-2292. E-ISSN : 2722-2306).
- 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)*, 202(p-ISSN: 1412-4920 e-ISSN: 2775-5614).
- Kemendes RI. (2019). Proses Pengelolaan Air Minum Isi Ulang. Kementrian Kesehatan RI. Jakarta
- Mairizki, F. (2017). Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) Di Sekitar Universitas Islam Riau. *Jurnal Endurance, 2(3) Octob*.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan, Rhineka Cipta: Jakarta.
- Rahayu, K. T. A., Sumadewi, N. L. U., & Astuti, N. P. W. (2018). Kualitas Bakteriologis dan Higiene Sanitasi Pada Depot Air Minum Isi Ulang di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat. *HIGIENE, VOLUME 4*, .
- Ronny, & Syam, D. M. (2016). Studi Kondisi Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. *HIGIENE, VOLUME 2*, (ISSN : 2443—1141).
- Sondakh, R. C., Rattu, J. A. M., & Kaunang, W. P. J. (2015). Hubungan Antara Air Baku, Proses Pengolahan Dan Higiene Sanitasi Depot Dengan Kualitas

Bakteriologis Pada Depot Air Minum Di Kota Manado. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan, Vol. 3 No.*

Sugiyono. (2017). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Bandung: ALF

Telan, A. B., Agustina, & Dukabain, O. M. (2015). Kualitas Air Minum Isi Ulang Pada Depot Air Minum (DAMIU) Di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang. *Jurnal Info Kesehatan, Vol. 14, N.*

Wahyudi, B., Winarko, & Sulistio, I. (2020). Hubungan Kualitas Fisik Depot Air Minum Dengan Kualitas Mikrobiologi Air Minum Di Kecamatan Gayam Kabupaten Bojonegoro. *GEMA Lingkungan Kesehatan, VOL 18 NO .*

Walangitan, M. R., Sapulete, M., & Pangemanan, J. (2016). Gambaran Kualitas Air Minum Dari Depot Air Minum Isi Ulang Di Kelurahan Ranotana-Weru Dan Kelurahan Karombasan Selatan Menurutparameter Mikrobiologi. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik, : Volume.*

Zarifah, D. A., Navianti, D., & Yulianto. (2022). Hygiene Sanitasi Dan Uji Kualitas Mikrobiologis Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Bukitsangkal Kota Palembang. *Jurnal Sanitasi Lingkungan, Vol.2, No.(ISSN 2828-7592).*