

HIGIENE SANITASI DENGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS DEPOT AIR MINUM DI KECAMATAN TELUK SEGARA KOTA BENGKULU

Sri Dwi Nengsih¹, Riska Yanuarti², Wulan Angraini³, Nopia Wati⁴

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email : riskayanuarti@umb.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Standar mutu air minum ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 907/MENKES/SK/VII/2002. Data Puskesmas Teluk Segara tahun 2020, Terdapat 23 Depot Air Minum Isi Ulang, 2 Depot Air Minum tidak memenuhi Syarat. Pencemaran air minum isi ulang tidak hanya dipengaruhi kualitas peralatannya tapi juga hygiene penjamahnya, dimana pencemaran ini dapat menimbulkan penyakit bagi yang mengonsumsinya.

Metode : Jenis rancangan penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi seluruh depot air minum yang berada di Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu yaitu 23 depot air minum. Analisis data univariat, distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi Square*.

Hasil : menunjukkan hygiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Teluk Segara 13 depot (56,52%) memenuhi syarat kelaikan fisik, 10 depot (43,48%) tidak memenuhi persyaratan kelaikan fisik. Hasil uji laboratorium untuk bakteriologis air minum 2 depot (8,7%) memenuhi syarat jumlah bakteriologis, 21 depot (91,3%) tidak memenuhi syarat jumlah bakteriologis. Hasil pengolahan data diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,486 dengan tingkat kesalahan (α) 0,05 artinya tidak ada hubungan hygiene sanitasi dengan kualitas bakteriologi depot air minum di Kecamatan Teluk Segara.

Simpulan : Tidak ada keterkaitan diantara Hygiene sanitasi dengan mutu Bakteriologi Depot Air Minum di Kecamatan Teluk Segara (p Value $0,486 > 0,05$) pada 23 sampel yang dianalisis

Kata Kunci : Bakteriologis, DAMIU, Hygiene Sanitasi

ABSTRACT

Background : The drinking water quality standard is based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 907/MENKES/SK/VII/2002. Data for Puskesmas in Segara District in 2020, there are 23 refill drinking water depots, 2 depots do not meet the requirements. Pollution of refill drinking water is not only influenced by the quality of the equipment but also the hygiene of the handler, where this contamination can cause disease for those who consume it.

Methods : This type of research is quantitative with a cross sectional approach. The population of all drinking water depots in Teluk Segara District, Bengkulu City, is 23 drinking water depots. Data analysis is univariable, frequency distribution and bivariable analysis using Chi Square statistical test.

Results : : the sanitation hygiene of drinking water depots in Teluk Segara District 13 depots (56.52%) met the physical fitness requirements, 10 depots (43.48%) did not meet the physical fitness requirements. The results of laboratory tests for bacteriological drinking water 2 depots (8.7%) met the requirements for bacteriological quantities, 21 depots (91.3%) did not

meet the requirements for bacteriological counts. The results of data processing obtained a probability value of 0.486 with an error rate (α) of 0.05, meaning that there is no relationship between sanitation hygiene and the bacteriological quality of drinking water depots in Teluk Segara District.

Conclusion : *there is no relationship between sanitation hygiene and the bacteriological quality of drinking water depots in Teluk Segara District (p value $0.486 > 0.05$) for 23 samples analyzed*

Keywords: *Bacteriological, DAMIU, Hygiene, Sanitary*

PENDAHULUAN

Air Minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum langsung (PERMENKES, 2014). Tubuh manusia sangat membutuhkan air, sebagaimana manusia memerlukan udara dan makanan untuk kelangsungan hidupnya. (Trisnaini et al., 2018). Semakin berkembangnya teknologi membuat masyarakat cenderung memilih cara yang lebih efektif dan efisien untuk memenuhi kebutuhan air minumnya yaitu dengan memanfaatkan air minum isi ulang atau air minum kemasan. (Pandeinuwu et al., 2016)

Meskipun belum semua air minum isi ulang terjamin keamanan dan kebersihannya, namun pilihan masyarakat masih tetap tinggi. Menurut organisasi Kesehatan dunia, sepertiga penduduk dunia menderita penyakit yang ditularkan melalui air yang sudah terkontaminasi mikroorganisme. Penyakit yang diakibatkan oleh air salah satunya adalah diare. Prevalensi kejadian diare di Bengkulu menduduki urutan pertama yakni 8,9 menurut diagnose tenaga Kesehatan, sedangkan 9,4 berdasarkan gejala yang dialami. (Angood et al., 2021)

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas air yang dihasilkan suatu depot air minum adalah bangunan dan bagian-bagiannya. Hal ini harus dipelihara dan dikenakan tindak sanitasi secara teratur dan berkala. Sanitasi bangunan meliputi lantai, dinding, atap, langit-langit, pintu,

tata ruang dan lain- lain. Bangunan DAM yang tidak terjaga kebersihannya dikhawatirkan debu yang ada di udara dapat langsung mencemari air minum, dan apabila debu tersebut mengandung kuman maka dapat menyebabkan pencemaran dan mempengaruhi kualitas bakteriologis air hasil olahan DAM. (Suriadi et al., 2016)

Pencemaran air minum isi ulang hasil olahan oleh damiu tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas peralatan yang digunakan pada proses pengolahan air tetapi juga dipengaruhi oleh tenaga penjamah pengolahan air tersebut. Higiene tidaknya seorang penjamah air minum sangat berpengaruh terhadap kualitas bakteriologis air minum yang diproses atau diolah oleh damiu. (Tauna et al., 2015)

Aspek hygiene yang erl diperhatikan pada depot air minum isi ulang antara lain penjamah, air baku, air minum, sanitasi dasar, keterseiaan tempat sampah dan tempat cuci tangan serta pembuangan limbah yang tertutup. (Kartika et al., 2021)

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kualitas air minum isi ulang diantaranya hygiene sanitasi tempat, peralatan dan juga penjamah (Badun, 2021) Penelitian sebelumnya menemukan faktor yang menjadi penyebab air minum tidak memenuhi standar kualitas adalah karena kontaminasi pada peralatan, proses sterilisasi yang kurang optimal, tidak emenggati flter air serta kurangnya perhatian kondisi temperature penyimpanan (Rahayu et al., 2018)

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas kesehatan Kota Bengkulu tahun 2017 jumlah seluruh kasus diare di

Puskesmas Pasar Ikan berjumlah 717 orang. Di kecamatan Teluk Segara terdapat 23 Depot Air Minum, yang mana terdapat 2 depot air minum yang tidak memenuhi persyaratan karena dari hasil laboratorium yang dilakukan, Bakteri sampel air tidak 0/100ml sampel.

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan higiene sanitasi dengan kualitas bakteriologis Depot Air Minum di Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu. Kebaharuan dari penelitian ini adalah tidak hanya melihat keberadaan bakteri pada air minum namun juga melihat bagaimana kelaikan fisik dari depot air minum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional dimana peneliti akan

melakukan observasi atau pengukuran variabel independen dan dependen pada waktu yang bersamaan.

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan, yaitu dari bulan Februari 2021 sampai dengan bulan Maret 2021, Dilakukan di Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu, dimana depot air minum di wilayah kerja puskesmas pasar ikan ini sebanyak 23 depot air minum.

Pengambilan sampel, wawancara dan observasi dilakukakan pada depot air minum yang berada di Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh depot air minum yang berada di Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu. Jenis pengambilan dilakukan secara Total sampling. Teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi yaitu sebanyak 23 sampel.

HASIL

Penelitian ini melakukan analisis data secara univariat dan bivariate. Untuk mengetahui keterkaitan diantara variabel dependen dan independen diperlukan perhitungan dengan memanfaatkan uji Chi-Square.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Bakteri Coliform Dalam Air Minum Pada Bulan Januari-Februari 2021

No	Jumlah Bakteri Coliform	<i>f</i>	%
1	Tidak sama dengan ketentuan	21	91,3
2	Sama dengan ketentuan	2	8,7
Total		23	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil bahwa frekuensi berdasarkan berdasarkan jumlah bakteri coliform dalam air minum pada bulan Januari - Februari 2021 dengan jumlah 23 depot air minum yaitu mayoritas tidak sama dengan persyaratan (kandungan

maksimum bakteri coliform lebih dari 0/100ml sampel) berjumlah 21 Depot Air Minum(91,3%) dan sama dengan ketentuan (kandungan bakteri coliform adalah 0/100ml sampel) berjumlah 2 Depot Air Minum (8,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelengkapan Fasilitas Sanitasi Dan Hygiene Pelayanan Konsumen Pada Bulan Januari-Februari 2021

No	Hygiene Sanitasi	F	%
1	Tidak sama dengan ketentuan	10	43,48
2	Sama dengan ketentuan	13	56,52
Total		23	100

Berdasarkan tabel diatas memperlihatkan hasil mengenai frekuensi berdasarkan Hygiene dan Sanitasi Depot Air Minum pada bulan Januari - Februari 2021 dengan jumlah 23 depot air minum yaitu mayoritas terdapat pada sama

dengan ketentuan (skor ≥ 70) berjumlah 13 depot air minum (56,52%) dan tidak sama dengan persyaratan (skor < 70) dengan total 10 depot air minum (43,48%).

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Chi Square Hubungan Hygiene Sanitasi Dengan Mutu Bakteriologis Depot Air Minum Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

No	Higiene Sanitasi Depot Air Minum	Jumlah Bakteri Coliform				Jumlah		P Value
		Tidak sama Dengan Ketentuan		Sama Dengan Ketentuan		N		
		n	%	n	%			
1.	Tidak sama dengan persyaratan kelaikan fisik	10	100%	0	0,0%	10	100%	0,486
2.	Sama dengan persyaratan kelaikan fisik	11	84,6%	2	15,4%	13	100%	
Jumlah		21	91,3%	2	8,7%	23	100%	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 2 depot air minum (15,4%) yang sama dengan ketentuan kelayakan fisik serta sama dengan persyaratan total Bakteri Coliform dalam Air Minum, terdapat 11 depot air minum (84,6%) sama dengan persyaratan kelaikan fisik dan tidak sama dengan persyaratan total Bakteri Coliform dalam air minum. 0 Depot air minum (0,0%) tidak sama dengan ketentuan kelayakan fisik dan sama dengan ketentuan jumlah

bakteri Coliform dalam Air Minum, 10 depot air minum (100,0%) sama dengan persyaratan kelaikan fisik dan tidak sama dengan persyaratan total Bakteri Coliform dalam air minum. Dari Uji Statistik *Chi Square* diperoleh $value(0,486) = (>0,05)$ yang berarti H_0 diterima dan H_a diabaikan yang artinya tidak ada keterkaitan hygiene sanitasi dengan mutu bakteriologis depot air minum di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

PEMBAHASAN

Higiene sanitasi dalam penelitian ini merupakan keberadaan fasilitas yang terdapat pada depot air minum isi ulang seperti sarana air bersih dan mengalir, tempat cuci tangan, sabun untuk mencuci tangan, tempat sampah dan toilet. Kemungkinan untuk risiko kontaminasi bakteri pada perlakuan pekerja depot mulai dari sumber air, proses pencucian, pengisian ke dalam wadah air minum hingga diberikan kepada pelanggan

Hasil penelitian uji laboratorium ada 23 sampel yang diusut di kecamatan Teluk Segara kota Bengkulu, terdapat 21 depot air minum (91,3%) yang tidak sama dengan ketentuan, dan 2 depot air minum (8,7%) yang sama dengan ketentuan total Coliform dalam air minum sama dengan dengan PERMENKES RI No 492 tahun 2010. Sedangkan 10 depot air minum tidak sama dengan ketentuan hygiene sanitasi dan 13 depot air minum sama dengan ketentuan hygiene sanitasi atas dasar PERMENKES NO 43 Tahun 2014.

Hal yang menyebabkan depot air minum tidak sama dengan ketentuan dikarenakan hampir seluruh depot tidak memiliki pembagian tata ruang seperti ruang untuk menyimpan, ruang untuk mengelola, dan ruang untuk menunggu pembeli, sehingga seluruh aktivitas dilakukan di satu ruangan. Tingkat pencahayaan sebagian depot air minum dengan total 17 depot air minum (73,91%) tidak sama dengan standar cahaya, dimana penyeragaman cahaya yang diputuskan seperti Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI No 651 Tahun 2004 ialah 10 sampai 20 fc atau 100 sampai 200 lux, Tingkat kelembapan depot air minum di kecamatan teluk segara, dengan total 10 depot air minum tidak sama dengan standar kelembapan sama dengan KEPMENKES RI No1405 Tahun 2002 tentang persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri yaitu 40 sampai 60%.(Aprilia et al., 2018)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dua dari delapan depot air minum isi ulang tidak memenuhi syarat lokasi depot, dan enam dari delapan depot air minum memenuhi syarat lokasi depot, untuk tata ruang hanya 1 dari delapan dari depot air minum isi ulang yang memenuhi syarat.(Mila et al., 2020)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa 9 depot air minum di kecamatan Campalagian tidak memenuhi standar pencahayaan, dimana standar yang ditetapkan sesuai Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI No. 651 Tahun 2004. Hasil pengukuran kelembapan rata-rata 65-78%. Adapun standar kelembapan berdasarkan Kepmenkes RI No. 1405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, yaitu 40 s/d 60%, dengan demikian hasil pengukuran kelembapan yang diperoleh pada 9 depot tidak memenuhi standar yang ditetapkan.(Selomo et al., 2018)

Hasil penelitian juga menemukan bahwa beberapa depot tidak melakukan pembersihan galon sebelum melakukan pengisian air minum. Sebagian besar depot di Kecamatan Teluk segara tidak mempunyai tempat sampah tertutup dan tidak mencuci tangan terlebih dahulu saat melayani konsumen. Hal ini sangat penting dikarenakan jika kelembapan tidak sama dengan ketentuan maka dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri.

Dalam penelitian ini tidak dilakukan pemeriksaan mutu air baku. Mata Air yang dimanfaatkan oleh depot air minum di Kecamatan Teluk Segara dapat diuraikan sebagai berikut : 4 depot memanfaatkan air yang bermula dari mata air dari Amira, 1 depot menggunakan air yang asalnya dari mata air Aziq Mineral, 1 depot menggunakan air yang berasal dari Aga Mineral, 1 depot menggunakan air yang berasal dari mata air Dede Mineral, 1

depot menggunakan air yang berasal dari Akbar Mineral, 1 depot menggunakan air yang berasal dari Drinking Water, 1 depot menggunakan air yang berasal dari Agung Mineral, 4 depot menggunakan air yang asalnya dari Sumur Bor, 9 depot menggunakan air yang asalnya dari AGM.

Penelitian ini sepemikiran dengan penelitian sebelumnya dimana dalam penelitiannya, dengan dukungan software SPSS jenis ke 20 didapatkan nilai kebolehjadian sebanyak 0,071 tingkat kecacatan (α) 0,05 yang artinya tidak ada keterkaitan diantara sanitasi DAMIU dengan adanya *E. coli* pada air minum DAMIU dikarenakan mutu sanitasi depot yang ada telah sama dengan persyaratan.(Pangandaheng et al., 2014)

Penelitian sebelumnya dengan hasil uji statistic diketahui bahwa dari 10 DAM dengan keadaan tempat kurang, ada 3 DAM (30%) tidak sama dengan persyaratan serta 7 DAM (70%) sama dengan persyaratan mutu bakteriologisnya dan dari 18 DAM dengan keadaan tempat cukup, ada 4 DAM (22%) tidak sama dengan persyaratan serta 14 DAM (78%) sama dengan persyaratan mutu bakteriologisnya. Dari 13 DAM dengan keadaan tempat baik, ada 4 DAM (31%) tidak sama dengan persyaratan serta 9 DAM (69%) sama dengan ketentuan mutu bakteriologisnya. Dari hasil uji chi square yang dikerjakan terhadap keadaan gedung dengan mutu bakteriologis DAM diperoleh p Value sebanyak 0,840. Hal ini bisa diumumkan bahwa tidak terdapat keterkaitan diantara keadaan gedung dengan mutu bakteriologis DAM di Kabupaten Balangan.(Suriadi et al., 2016)

Penelitian sebelumnya menunjukkan tidak ada hubungan antara sanitasi tempat dan peralatan dengan adanya bakteri *Escherichia coli* pada depot air minum. (Arumsari, 2021)

Pada komponen atap bangunan DAMIU, terdapat 5 (16,67%) DAMIU yang tidak memenuhi syarat. Dinding yang terbuat dari papan mudah menyerap air

dan menyebabkan tumbuhnya lumut sehingga sulit untuk dibersihkan. Selanjutnya mengenai pembagian tata ruang depot, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tata ruang depot sebanyak 16,67% tidak memenuhi syarat. Sebanyak 5 DAMIU tidak terdapat pembagian atau sekat antara ruang pengolahan, penyimpanan, penyediaan dan ruang tunggu konsumen. Pencahayaan pada 1 (3,33%) DAMIU tidak memenuhi persyaratn dan terdapat 27 (90%) DAMIU yang bangunannya dilengkapi dengan ventilasi sehingga menjamin peredaran/ pertukaran udara sehingga sesuai dengan ketentuan pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014, akan tetapi pada 3 DAMIU lainnya, ventilasi dalam bangunan belum memenuhi syarat. Adanya ventilasi yang cukup, dapat memudahkan terjadinya pertukaran udara di dalam bangunan DAMIU. Ventilasi sangat penting sebagai tempat petukaran udara, sehingga suhu di dalam ruangan sama dengan suhu di di luar ruangan. (Mila et al., 2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2017) Dengan hasil 17 depot (81,0%) sama dengan ketentuan hygiene sanitasi dan 4 depot (19,0%) tidak sama dengan ketentuan hygiene sanitasi. Hasil uji laboratorium untuk total coliform, 18 depot (85,7%) sama dengan ketentuan air minum isi ulang dan 3 depot (14,3%) tidak sama dengan persyaratan, maka tidak ada keterkaitan diantara hygiene sanitasi dengan total coliform pada depot air minum isiulang di wilayah kerja Puskesmas Makroman dengan p value = 0,080 > 0,05.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kandungan Coliform dalam air telah memenuhi syarat air minum dan kebersihan diri sebagian besar baik pada 33 (94%) responden. Berdasarkan analisis, tampaknya ada kecenderungan kebersihan pribadi yang lebih baik. Semakin baik personal hygiene maka semakin baik pula persyaratan kualitas air, begitu pula

sebaliknya. Untuk membuktikan signifikansi dari kecenderungan hubungan tersebut, kira-kira Didapatkan Sig 0,001 < 0,05 ($R=0,528$), artinya hubungan personal hygiene depot air minum isi ulang dengan kualitas air minum adalah signifikan. Hubungan tersebut dikategorikan sangat kuat ($R=0,528$), artinya semakin baik personal hygiene depot air minum maka semakin baik pula kualitas air ditinjau dari kandungan Coliform.(Indasah, 2018)

Penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2017) Dengan hasil 17 depot (81,0%) sama dengan ketentuan hygiene sanitasi dan 4 depot (19,0%) tidak sama dengan ketentuan hygiene sanitasi. Hasil uji laboratorium untuk total coliform, 18 depot (85,7%) sama dengan ketentuan air minum isi ulang dan 3 depot (14,3%) tidak sama dengan persyaratan, maka tidak ada keterkaitan diantara hygiene sanitasi dengan total coliform pada depot air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Makroman dengan p value = $0,080 > 0,05$.

Penelitian yang dilakukan oleh (Indasah, 2018) menunjukkan bahwa kandungan Coliform Most Probability Number di depot air minum isi ulang itu sama dengan persyaratan ialah 35 (70%) dari total 50 depot. Kandungan MPN yang tidak sama dengan persyaratan adalah 15 (30%). Pengaruh Kelayakan sanitasi pada mutu air dilihat dari kandungan Coliform Most Probable Number memiliki hasil analisis menunjukkan bahwa Sig ialah $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat keterkaitan diantara kelayakan kebersihan dan sanitasi dan mutu air dari segi Coliform. Dengan nilai $R = 0,935$ maka artinya semakin banyak depot yang sama dengan higienitas persyaratan kelayakan sanitasi, semakin banyak mereka penuhi ketentuan mutu air ditinjau dari Coliform.

Penelitian sebelumnya menyatakan kategori mata air baku tidak sama dengan persyaratan 15 depot (45,5%) , hasil observasi di bidang mata air baku dimanfaatkan oleh industri air minum isi

ulang air tanah dan sungai, tapi arusnya kondisi memungkinkan terjadinya pencemaran disebabkan oleh produksi air baku lebih dari 12 jam dan desinfeksi selama perjalanan. Proses desinfeksi dalam kategori tidak sama dengan ketentuan adalah 14 depot (42,2%) karena pelatan yang didesinfeksi tidak ada didalamnya itu tidak dinyalakan sejak pagi sampai malam sehingga proses desinfeksi itu tidak maksimal dan tidak didesinfeksi di keran air tangki. Kondisi sanitasi lingkungan di kategori tidak sama dengan persyaratan 12 depot (36,4%) karena kondisi lantai, dinding, atap, atau langit-langit dan tempat pembuangan sampah yang tidak sama dengan dengan kondisi yang ditetapkan kategori kebersihan pribadi karyawan tidak sama dengan persyaratan 14 depot (42,4) karena tidak mencuci tangan, merokok, makan dan minum setiap kali mereka melayani pembeli. Adanya 8 kategori non bakteri patuh (24,2%) dari sampel tidak sama dengan persyaratan, itu berarti bahwa kadar bakteri dalam air isi ulang sedang terkontaminasi oleh *E. coli* diatas kebutuhan standar pemerintah.(Aprilia et al., 2018)

Namun sebaliknya, Penelitian sebelumnya menyatakan Hygiene sanitasi alat/peralatan untuk mengelola berkaitan dengan mutu bakteriologis air minum isi ulang dengan nilai $p = 0,035$ dan Hygiene sanitasi penggapai berkaitan terhadap mutu bakteriologis air minum isi ulang dengan nilai $p = 0,03$ (Tauna et al., 2015)

Penelitian sebelumnya menyatakan Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan Coliform Most Probability Number di depot air minum isi ulang itu sama dengan persyaratan ialah 35 (70%) dari total 50 depot. Kandungan MPN yang tidak sama dengan persyaratan adalah 15 (30%). Pengaruh Kelayakan sanitasi pada mutu air dilihat dari kandungan Coliform Most Probable Number memiliki hasil analisis menunjukkan bahwa Sig ialah $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat keterkaitan diantara kelayakan kebersihan

dan sanitasi dan mutu air dari segi Coliform. Dengan nilai $R = 0,935$ maka artinya semakin banyak depot yang sama dengan higienitas persyaratan kelayakan sanitasi, semakin banyak mereka penuhi ketentuan mutu air ditinjau dari Coliform. (Indasah, 2018)

Penelitian terdahulu menyatakan kategori mata air baku tidak sama dengan persyaratan 15 depot (45,5%) , hasil observasi di bidang mata air baku dimanfaatkan oleh industri air minum isi ulang air tanah dan sungai, tapi arusnya kondisi memungkinkan terjadinya pencemaran disebabkan oleh produksi air baku lebih dari 12 jam dan desinfeksi selama perjalanan. Proses desinfeksi dalam kategori tidak sama dengan ketentuan adalah 14 depot (42,2%) karena pelatan yang didesinfeksi tidak ada didalamnya itu tidak dinyalakan sejak pagi sampai malam sehingga proses desinfeksi itu tidak maksimal dan tidak didesinfeksi di keran air tangki. Kondisi sanitasi lingkungan di kategori tidak sama dengan persyaratan 12 depot (36,4%) karena kondisi lantai, dinding, atap, atau langit-langit dan tempat pembuangan sampah yang tidak sama dengan dengan kondisi yang ditetapkan kategori kebersihan pribadi karyawan tidak sama dengan persyaratan 14 depot (42,4) karena tidak mencuci tangan, merokok, makan dan minum setiap kali mereka melayani pembeli. Adanya 8 kategori non bakteri patuh (24,2%) dari sampel tidak sama dengan persyaratan, itu berarti bahwa kadar bakteri dalam air isi ulang sedang terkontaminasi oleh *E. coli* diatas kebutuhan standar pemerintah. (Aprilia et al., 2018)

Berdasarkan penelitian sebelumnya menyatakan Kualitas bahan baku tentu sangat menentukan kualitas produk air minum yang dihasilkan. Produk air dari depot air minum dengan bahan baku yang berasal dari perbukitan di sekitar Bungus memberikan hasil positif mengandung bakteri coliform. Oleh karena itu perlu dikaji lagi apakah bahan baku yang berasal

dari daerah tersebut layak digunakan sebagai bahan baku untuk diolah menjadi air minum. (Trisnaini et al., 2018)

Penelitian sebelumnya dengan hasil mutu bakteriologis dari sebagian besar sampel air yang dianalisis dalam penelitiannya ini tidak memenuhi standar yang ditetapkan air minum. Dari evaluasi mutu dan risiko sanitasi dari sudut pandang mata air yang diteliti bisa jadi di klasifikasikan sebagai sangat tercemar dan hanya sedikit dari mereka memiliki mutu yang wajar. (Yasin et al., 2015)

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keseluruhan sampel air yang dianalisis tidak memenuhi syarat kelaikan fisik depot air minum. Hal yang menjadi penyebabnya adalah kurang terpeliharanya kondisi peralatan dan bangunan serta faktor dari hygiene penjamah (Oktaviani, 2018)

KESIMPULAN

Hasil uji Laboraturium untuk Bakteriologis air minum 2 Depot Air Minum (8,7%) yang memenuhi syarat jumlah bakteriologis dalam air minum , 21 Depot Air Minum (91,3%) tidak memenuhi syarat jumlah Bakteriologis dalam air minum. Hasil penelitian menunjukan bahwa Higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Teluk Segara secara keseluruhan 13 Depot Air Minum (56,52%) memenuhi syarat kelaikan fisik , dan 10 Depot Air Minum (43,48%) tidak memenuhi persyaratan kelaikan fisik dengan pedoman Permenkes No.43 tahun 2014. Diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,486 dengan tingkat kesalahan (α) 0,05 yang berarti tidak ada hubungan antara Higiene sanitasi dengan Kualitas Bakteriologi Depot Air Minum di Kecamatan Teluk Segara

SARAN

1. Kota Bengkulu dan Puskesmas terkait agar melakukan pengawasan Higiene Sanitasi Depot Air Minum ,pengawasan kesehatan karyawan

serta pengawasan sumber air minum isi ulang Dinas Kesehatan.

2. Pemilik Depot isi Ulang secara rutin harus memeriksakan sampel air minum isi ulang secara berkala untuk mengetahui Kualitas Bakteriologis dan Kimia
3. Pemilik depot harus membuat jadwal untuk pemeriksaan kesehatan dari karyawan sekurang-kurangnya 6 bulan sekali
4. Penjamah/Karyawan agar memperhatikan kebersihan selalu mencuci tangan sebelum melayani konsumen, tidak merokok dan makan pada saat melakukan pengisian air, agar air hasil olahan tidak terkontaminasi.
5. Untuk peneliti selanjutnya ada baiknya untuk melakukan penelitian depot air minum masak, karena sekarang sudah terdapat beberapa depot air masak di kota Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Angood, C., Kerac, M., Black, R., Briend, A., Hanson, K., Jarrett, S., Manary, M., McGrath, M., Zagre, N., Lelijveld, N., & Mayberry, A. (2021). *Treatment of child wasting: results of a child health and nutrition research initiative (CHNRI) prioritisation exercise*. F1000Research. <https://doi.org/10.12688/f1000research.46544.1>
- Aprilia, L., Wijayanti, Y., & Indriyanti, D. R. (2018). Analysis Factors of Bacteria in The Refill Water at Semarang District. *Public Health Perspective Journal*, 3(3), 209–215.
- Indasah, I. (2018). Effect of Good Hygiene Sanitation and Personal Hygiene Depot Management of Refill Drinking Water on the Quality of Drinking Water Reviewed from Most-Probable-Number Coliform in Kediri. *Folia Medica Indonesiana*, 54(4), 241. <https://doi.org/10.20473/fmi.v54i4.10705>
- Kartika, Y., Febriawati, H., Amin, M., Yanuarti, R., & Angraini, W. (2021). Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Bengkulu. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 8(1), 19. <https://doi.org/10.29406/jkmk.v8i1.2674>
- Mila, W., Nabilah, S. L., & Puspikawati, S. I. (2020). Higiene dan Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Banyuwangi Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur: Kajian Deskriptif. *Ikesma*, 16(1), 7. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v16i1.14841>
- Oktaviani, T. (2018). Hygiene and Sanitation of Refill Drinking Water Depo at PT X, Taman, Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 376. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i4.2018.376-384>
- Pandeinuwu, F. V, Umboh, J. M. L., & Joseph, W. B. S. (2016). Higiene Sanitasi Dan Kualitas Bakteriologis Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang (Damiau) Di Kota Tomohon Tahun 2015. *Pharmacon*, 5(2), 70–78. <https://doi.org/10.35799/pha.5.2016.12171>
- Pangandaheng, C. I., Sinolungan, J. V. ., & Joseph, W. B. S. (2014). Hubungan Antara Sanitasi dengan Kualitas Bakteriologis Air Minum pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 05, 1–8.
- PERMENKES. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2014 Tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum. In *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri* (Vol. 2, Issue 1, pp. 1–26). <https://www.scopus.com/inward/recor>

- d.uri?eid=2-s2.0-33645547325%7B&%7DpartnerID=40%7B&%7Dmd5=5c937a0c35f8be4ce16cb392381256da%0Ahttp://jtk.unsr i.ac.id/index.php/jtk/article/view/4/6%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2008.12.046%0Ahttp://dx.doi.org/10
- 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: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(3), 1–6.
- Sari, S. amelia. (2017). The Correlation Between Sanitation And Hygiene And The Total Coliform In Drinking Water Refill Depots In The Operational Area Of Puskesmas Makroman, Samarinda City. *מדעי המים*, 42–40, 549, 549.
- Selomo, M., Natsir, M. F., Birawida, A. B., & Nurhaedah, S. (2018). Hygiene Dan Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(2), 1–11. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/5961>
- Suriadi, S., Husaini, H., & Marlinae, L. (2016). Hubungan Hygiene Sanitasi dengan Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum (DAM) di Kabupaten Balangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 15(1), 28. <https://doi.org/10.14710/jkli.15.1.28-35>
- Tauna, A. I., Rambli, E. V, & Jasman. (2015). *Hubungan Hygiene Sanitasi Depot Terhadap Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang di Kota Tomohon*. 1–10.
- Trisnaini, I., Sunarsih, E., & Septiawati, D. (2018). Analisis Faktor Risiko Kualitas Bakteriologis Air Minum Isi Ulang Di Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.26553/jikm.2018.9.1.28-40>
- Yasin, M., Ketema, T., & Bacha, K. (2015). Physico-chemical and bacteriological quality of drinking water of different sources, Jimma zone, Southwest Ethiopia. *BMC Research Notes*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1376-5>