

HUBUNGAN AKSES SANITASI DASAR DAN KUALITAS AIR MINUM DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI PUSKESMAS AMPANA BARAT

Hasanah¹, Siti Aynur Rofiq², Nurdin², Pitriani³

Departement Environmental Health, ²Nutrition Studi Program Faculty of Public Health, Tadulako University, Indonesia^{1,2,3,4}

hasanah_biomes@yahoo.co.id¹sitiaynur06@gmail.com²nurdinrahman.untad@gmail.com³pitriarifinkl07@gmail.com⁴

ABSTRAK

Diare masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia, hal ini berkaitan dengan tingginya angka kesakitan diare yang dapat menyebabkan kematian terutama pada balita. Rendahnya akses sanitasi seperti ketersediaan air bersih dan penggunaan jamban sehat, air minum yang tidak sehat dapat menjadi penyebab balita mengalami diare. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain analitik dan pendekatan cross sectional, populasi pada penelitian ini yaitu 169 balita, dengan responden sejumlah 63 responden. Sedangkan sampel air minum diambil berdasarkan SNI 06-4158-1996. Analisis bakteri pada sampel menggunakan metode MPN. Hasil penelitian menunjukkan keberadaan *Escherichia coli* pada air minum berhubungan dengan kejadian diare pada balita ($p=0.000$). Dari 63 sampel air minum yang diperiksa, terdapat 35 sampel tidak memenuhi baku mutu parameter biologi pada air minum. Semua sampel air dengan hasil uji positif bakteri berasal dari air minum isi ulang, sedangkan sampel air yang dimasak tidak ditemukan cemaran bakteri E-coli. Ketersedian air bersih dan jamban sehat tidak berhubungan dengan kejadian diare pada balita ($p=1,000$). Semua responden memiliki akses yang memadai terhadap fasilitas sanitasi dasar, mereka memiliki air bersih yang cukup dan telah menggunakan jamban. Berdasarkan data ini dapat disimpulkan bahwa keberadaan bakteri *E-coli* pada air minum isi ulang yang dikonsumsi masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Barat berhubungan dengan kejadian diare pada balita. Pemerintah dalam hal ini pihak puskesmas Ampana Barat perlu memperketat pengawasan kualitas air minum melalui inspeksi rutin terhadap depot air minum isi ulang, air minum tersebut dapat dapat dijaga kualitasnya.

Keywords : Diare, air minum, *E-coli*, air bersih, jamban.

ABSTRACT

Diarrhea is still a health problem in Indonesia, this is due to the high morbidity of diarrhea which can cause death, especially in children under five. Low access to basic sanitation, such as the availability of adequate clean water and minimal use of healthy latrines, unsanitary drinking water may lead a toddler experience diarrhea. This research is quantitative with cross sectional approach, with 169 people as a population. 63. Whereas the sample of drinking water carried out according to SNI 06-4158-1996. Bacterial analysis of samples was carried out using the MPN. The results showed that the presence of Escherichia coli in drinking water was associated with the incidence of diarrhea in toddlers ($p=0.000$). Of the 63 samples of drinking water examined, there were 35 samples not meet the bacteriological requirements of drinking water. all drinking water samples that tested positive for bacteria came from refill drinking water depots, while samples of boiled drinking water did not contain E-coli bacteria contamination. Meanwhile, the availability of clean water and latrines were not related to the incidence of diarrhea in toddlers ($p=1,000$). all respondents have access to adequate basic sanitation facilities, they have sufficient clean water and already have a latrine. Based on this data it was concluded that the presence of bacteria in the refill drinking water consumed by the community in the working area of the West Ampana Health Center is related to the incidence of diarrhea in toddlers. The local government, in this case the West Ampana Health Center, needs to tighten monitoring of the quality of drinking water through regular inspections of refill drinking water depots, so that the quality of refill drinking water circulating in the community is guaranteed.

Keywords : Diarrhea, drinking water, *E-coli*, clean water, latrine .

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan mutlak bagi kehidupan manusia, baik dari segi kualitas maupun dari kuantitasnya (Campbell, 2002). Tidak tersedianya air bersih dan buruknya kualitas air sering dikaitkan dengan kejadian *Water Borne Disease* salah satunya diare pada balita. Oleh karena itu, air harus bebas dari pencemaran dan memenuhi tingkat kualitas tertentu sesuai dengan kebutuhan kadar di dalam tubuh manusia (Pitriani & Herawanto. Salah satu penyakit yang erat kaitannya dengan kualitas air yaitu kejadian diare, diare masih merupakan penyakit endemis yang sering disertai kematian di Indonesia (Freya & Agusta, 2022).

Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan *prevalensi* diare berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala menurut provinsi di Indonesia adalah (8,0%), dengan *prevalensi* kasus diare tertinggi terjadi di Provinsi Sulawesi Tengah (10.0%) dan yang terendah terjadi di Provinsi Kepulauan Riau (5.0%) (Kemenkes, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Tojo Una-Una tahun 2019 terdapat 1.012 kasus diare pada balita. Sedangkan, profil Dinas Kesehatan Kabupaten Tojo Una-una tahun 2020 merilis sepanjang tahun 2019 tercatat 1.012 penderita diare pada balita dan 2.935 penderita diare semua umur, dimana kasus tertinggi diare pada balita dilaporkan di puskesmas Ampana Barat yaitu 169 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Ampana Provinsi Sulawesi Tengah, 2022).

Faktor lingkungan merupakan salah satu determinan utama kejadian diare diantaranya ketersediaan air bersih dan jamban sehat serta kualitas bakteriologis air minum. Ketersediaan air bersih sangat penting untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti mandi, cuci, kakus, dan untuk dikonsumsi. Sarana air bersih harus memenuhi persyaratan agar air tidak terkontaminasi (Pitriani & Sanjaya, 2022). Sarana air bersih yang memenuhi persyaratan adalah sumber air terlindungi yang mencakup PDAM, sumur pompa, sumur gali, dan mata air terlindungi. Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Tojo Una-una 2019 akses air bersih di kelurahan Ampana Barat berada pada angka 89.0%. Dari 19.406 penduduk, 6.50% menggunakan sumur gali yang memenuhi syarat, 2.80% sumur gali yang tidak memenuhi syarat, 68.30% menggunakan PDAM, sedangkan 22.4% menggunakan sumber air lainnya seperti sungai dan sumur bor (Dinas Kesehatan Kabupaten Ampana Provinsi Sulawesi Tengah, 2022). Berdasarkan data ini, tergambar bahwa akses air bersih masyarakat di wilayah Ampana barat sudah cukup baik, namun diharapkan 100% masyarakat dapat memiliki akses terhadap air bersih sebagaimana target pemerintah dalam RPJMN 2020-2024.

Jamban keluarga merupakan sarana sanitasi dasar untuk menjaga kesehatan lingkungan dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Pembuangan tinja perlu mendapat perhatian khusus karena merupakan salah satu bahan buangan yang banyak mendatangkan masalah dalam bidang kesehatan dan sebagai media bibit penyakit. Selain itu dapat menimbulkan pencemaran lingkungan pada sumber air baku (Syahrir dkk, 2019). Tinja yang tidak ditangani dengan baik dapat menjadi sumber penularan agen penyebab diare.

Salah satu determinan dalam kejadian diare adalah kualitas bakteriologis air minum. Saat ini kualitas air minum masih menjadi masalah di Indonesia, Permenkes No 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum menjelaskan bahwa air minum yang sesuai harus bebas dari bahan-bahan organik, anorganik dan cemaran mikroba patogen, dimana untuk parameter mikrobiologi yang digambarkan melalui nilai *E-coli* dan total *coliform* ditetapkan baku mutu 0 per 100 ml sampel, artinya cemaran mikrobiologi tidak diperkenankan ada dalam air minum (Kemenkes, 2010). *Eschericia coli* merupakan bakteri indikator kualitas air, keberadaan bakteri ini menunjukkan kemungkinan kehadiran bakteri patogen lainnya yang berbahaya bagi kesehatan manusia pada air. Bakteri *coliform* terbagi menjadi dua kelompok, yaitu *coliform* fekal dan non-fekal. Bakteri *coliform* seperti *E.coli* yang umumnya hanya terdapat pada kotoran manusia dan hewan (Rahayu, Nurjanah dan Komalasari, 2018), jika bakteri ini masuk kedalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi

maka berpotensi menyebabkan diare. Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Tojo Una-una 2019 sumber air minum utama masyarakat di Ampana Barat yaitu 74.5% yang menggunakan air minum isi ulang, 24.6% memasak air, dan 0.9% menggunakan sumber air minum lainnya seperti air mineral kemasan dan air yang diolah menggunakan alat purifikasi di rumah Dinas Kesehatan Kabupaten Ampana Provinsi Sulawesi Tengah. (2022). Berdasarkan data ini, dapat diketahui bahwa sumber air minum utama masyarakat adalah air minum dari depot isi ulang, hal ini berkaitan dengan mudahnya akses air minum isi ulang, lebih praktis dengan harga terjangkau dibandingkan harus memasak air. Namun, maraknya penggunaan air minum isi ulang juga berpotensi menjadi penyebab kejadian diare apabila kualitas air minum isi ulang tidak dijaga dan dilakukan pemeliharaan berkala oleh pengusaha depot air minum isi ulang. Tujuan penelitian ini untuk melihat hubungan akses sanitasi dasar (ketersediaan air bersih dan ketersediaan jamban sehat) dan kualitas bakteriologis air minum dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Puskesmas Ampana Barat.

METODE

Penelitian ini bersifat kuantitatif menggunakan desain analitik korelasi dengan rancangan *cross sectional*. Studi analitik korelasi adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis hubungan variabel independent dan dependent (Lapau, 2010). Adapun variabel yang diteliti yaitu hubungan ketersediaan air bersih, ketersediaan jamban dan kualitas mikrobiologi air minum dengan kejadian diare pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Barat. Populasi pada penelitian ini yaitu 169 balita, menggunakan rumus slovin diperoleh 63 responden. Sampel diambil secara Proportional Stratified Random Sampling dari 4 kelurahan yaitu Kelurahan Malotong (16 responden), Kelurahan Bone Rato (14 responden), Kelurahan Bailo (20 responden) dan Kelurahan Labia Bae (13 responden). Data ketersediaan air bersih dan ketersediaan jamban dikumpulkan menggunakan kuesioner dan melalui observasi langsung. Ketersediaan air bersih mengacu pada aspek kuantitas air yaitu tersedia minimal 70 L/Orang/Hari sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 7 Tahun 2022 (11) yang didalamnya menjelaskan kebutuhan minimal air bersih untuk keperluan sehari-hari. Sedangkan parameter ketersediaan jamban mengacu pada tersedianya jamban sehat yang memenuhi standar dan persyaratan kesehatan bangunan jamban dalam lampiran Permenkes No. 3 Tahun 2014 tentang STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat).

Sampel air minum diambil berdasarkan SNI 06-4158-1996 dengan metode grab sampling yaitu sampel yang diambil secara langsung di rumah warga, sampel ini hanya menggambarkan karakteristik air pada saat pengambilan sampel. Sampel air minum yang diambil terdiri dari sampel air minum isi ulang dan sampel air minum di rumah setiap responden (Kurniawan, 2019). Analisis mikrobiologi pada sampel menggunakan metode MPN (Most Probable Number) seri tiga tabung dengan media BGLB di laboratorium Dinas Kesehatan Kabupaten Tojo Una-una. Data dianalisis menggunakan SPSS, untuk melihat hubungan variable dependent dan independent dilakukan uji chi square. Data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL

Analisa data hasil penelitian berupa distribusi frekuensi responden sesuai parameter penelitian disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan hampir semua responden telah memiliki akses air bersih yang memadai yaitu 63 responden (98.4%) dan hanya 1 responden (1.6%) yang belum memiliki akses air bersih memadai. Sedangkan untuk ketersediaan jamban baru 46 responden (73%) yang memiliki jamban sesuai standar kesehatan sedangkan 17 responden (27%) belum

memiliki jamban sehat. Untuk pemeriksaan kualitas mikrobiologi air ditemukan 35 sampel (55.6%) yang positif tercemar *E-coli* dan 28 sampel (55.4%) tidak ditemukan cemaran *E-coli*.

Hasil analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel ketersediaan air, ketersediaan jamban dan keberadaan bakteri e-coli pada air minum dengan kejadian diare pada balita disajikan pada tabel 2.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Akses Sanitasi dan Kualitas Mikrobiologi Air Minum Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Barat

No	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Ketersediaan Air Bersih		
	Tidak Tersedia	1	1.6
	Tersedia	62	98.4
	Total	63	100
2	Ketersediaan Air Bersih		
	Tidak Tersedia	17	27.0
	Tersedia	46	73.0
	Total	63	100
3	Kualitas Mikrobiologi Air Minum		
	Tidak Memenuhi Syarat (0 per 100 ml sampel)	35	55.6
	Memenuhi Syarat (0 per 100 ml sampel)	28	44.4
	Total	63	100

Sumber: Data Primer 2022

Tabel 2. Analisis Hubungan Ketersediaan Air, Ketersediaan Jamban dan Kualitas Mikrobiologi Air Minum dengan Kejadian Diare Pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Barat

No	Variabel	Kejadian Diare pada Balita				Total		Uji Statistik
		Ya		Tidak		n	%	
		n	%	n	%			
1	Ketersediaan Air Bersih							
	Tidak Tersedia	1	1.5	0	0.0	1	1.5	1.00
	Tersedia	35	55.6	27	42.9	62	98.5	
	Total	36	57.1	27	42.9	63	100	
2	Ketersediaan Air Bersih							
	Tidak Tersedia	10	15.8	7	11.2	17	26.9	1.00
	Tersedia	26	41.3	20	31.7	46	73.1	
	Total	36	57.1	27	42.9	63	100	
3	Kualitas Mikrobiologi Air Minum							
	Tidak Memenuhi Syarat	33	52.3	2	3.3	35	55.5	0.00
	Memenuhi Syarat	3	4.8	25	39.6	28	44.5	
	Total	36	57.1	27	42.9	63	100	

Sumber, Data Primer 2022

Analisis *bivariate* dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur hubungan antar tiap variabel independent dan dependen. Analisis bivariat pada tabel 1 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara variable ketersediaan air bersih dengan kejadian diare (p value = 1.00), demikian juga untuk ketersediaan jamban tidak terdapat hubungan dengan kejadian diare (p value = 1.00) pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Barat. Sedangkan untuk kualitas mikrobiologi air minum yang dikonsumsi masyarakat di Wilayah Kerja Ampana Barat ditemukan berhubungan dengan kejadian diare pada balita (p value = 0.00).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan air bersih tidak berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja puskesmas Ampana Barat dengan nilai signifikansi

p value = 1.000. Hal ini menggambarkan bahwa kecukupan air bersih dengan standar minimal 70 L/orang/perhari tidak berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita di wilayah kerja puskesmas Ampana Barat. Data pada tabel 1 juga menunjukkan bahwa 98.5% masyarakat telah memiliki akses terhadap air bersih yang memadai. Sumber air bersih utama masyarakat adalah PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) dan sumur gali menggunakan pompa. Kualitas air bersih yang disalurkan PDAM pada umumnya telah memenuhi persyaratan kualitas fisik, kimia dan mikrobiologi air, sehingga untuk aspek kualitas sudah layak untuk digunakan masyarakat sebagai sumber air baku. Hal ini sesuai dengan amanat undang-undang No. 7 Tahun 2004, tentang Sumber Daya Air, salah satu wewenang dan tanggung jawab pemerintah daerah adalah memenuhi kebutuhan pokok minimal sehari-hari atas air bagi masyarakat di wilayahnya dan menjaga efektivitas, efisiensi, kualitas, dan ketertiban pelaksanaan pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai dalam satu daerah (Firmanasari, Koeswahyono & Fadli., 2019). Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan hasil yang ditemukan (Wahyudi dkk., 2020), bahwa ketersediaan air bersih berhubungan dengan kejadian diare pada balita. Hal serupa dikemukakan (Adani & Azizah., 2021) dalam kajian literturnya menemukan bahwa balita yang tidak mendapatkan cukup air bersih 1.954 kali lebih mungkin mengalami diare dibandingkan balita yang memperoleh cukup air bersih.

Tidak adanya hubungan antara kejadian diare dengan ketersediaan air bersih pada Masyarakat di Wilayah Kerja Ampana Barat, dapat disebabkan hampir semua responden yang menjadi sampel dalam penelitian telah memiliki sarana air bersih yang memadai, berupa air PDAM atau sumur di rumah masing-masing. Disamping itu air bersih umumnya ditampung pada tandon air yang tertutup sehingga potensi tercemar lebih kecil, air juga dialirkan menggunakan system perpipaan tertutup. Penyakit selalu bersifat *multicausal* sebagaimana dikemukakan dalam konsep epidemiologi modern (Hill.,1965).

Pada penelitian ini kami juga menemukan bahwa ketersediaan jamban tidak berhubungan dengan kejadian diare pada balita dengan nilai signifikansi p value = 1.000. Berdasarkan data ini, dapat dikatakan bahwa terdapat factor lain yang mengakibatkan kejadian diare pada balita di wilayah kerja puskesmas Ampana Barat. Faktor lain yang juga dapat menyebabkan diare pada balita yaitu kualitas air minum, perilaku hidup bersih dan sehat yang diterapkan keluarga terutama ibu atau pengasuh, status gizi balita, umur balita, pola pemberian makanan dan minuman pada balita dan faktor alergi terhadap laktosa atau susu sapi juga dapat memicu diare (Yantu, Warouw & Umboh, 2021).

Tidak terdapatnya hubungan antara ketersediaan jamban dengan kerentanan kejadian diare diwilah tersebut dapat disebabkan hampir semua keluarga telah memiliki jamban dan memanfaatkan jamban tersebut dengan baik. Jamban yang tersedia juga telah memenuhi syarat bangunan jamban sehat sebagaimana ditetapkan dalam Permenkes No. 3 Tahun 2014 tentang STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat). Bangunan jamban idealnya memiliki dinding, atap dan tangki septik sehingga tinja tidak terjangkau oleh vektor penyakit. Pembuangan tinja yang tidak saniter dapat mengakibatkan kontaminasi pada air, tanah, atau menjadi sumber infeksi, dan akan mendatangkan bahaya bagi kesehatan (Pitriani & Herawanto., 2019).

Ketersediaan jamban juga harus ditunjang dengan tersedianya air bersih. Baiknya akses air bersih masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Barat menunjang dalam penggunaan jamban oleh masyarakat sehingga variable ketersediaan jamban tidak berkaitan dengan kejadian diare. Yantu, Warouw & Umboh (2021) dalam publikasinya juga menemukan bahwa ketersediaan jamban tidak berhubungan dengan kejadian diare pada balita Desa Waleure Kabupaten Minahasa. Namun temuan berbeda dipublikasikan (Sengkey, Joseph & Warouw., 2020), yang menjelaskan bahwa ketersediaan jamban berhubungan dengan kejadian diare pada balita di Desa Raanan Kabupaten Minahasa Selatan. Hal serupa juga dipaparkan (Kasman & Ishak., 2020) dalam publikasinya, bahwa kejadian diare pada balita di Kota Banjarmasin berhubungan dengan ketersediaan jamban keluarga..

Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter kualitas air minum berhubungan dengan kejadian diare pada balita dengan nilai signifikansi $p\text{ value} = 0.000$. Artinya adanya cemaran mikrobiologis pada air minum yang dikonsumsi masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Barat berkaitan dengan kejadian diare pada balita di wilayah tersebut. Pada tabel 1 menunjukkan data bahwa 55.5% sampel air minum yang diperiksa positif mengandung bakteri *Escherichia coli*, hal ini mengindikasikan bahwa air minum telah tercemar oleh mikroorganisme patogen. Air ini tentunya tidak aman untuk dikonsumsi, sebagaimana baku mutu dijelaskan dalam Permenkes No 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum menetapkan nilai *E-coli* dan total coliform harus 0 per 100 ml sampel air minum, artinya mikroorganisme patogen tidak diperkenankan ada dalam air minum (Kementerian Kesehatan, 2021).

Di Indonesia, persentase rumah tangga yang memiliki akses air minum layak baru mencapai 72%, artinya masih terdapat 28% atau setara dengan 190 juta rumah tangga yang belum memiliki akses air minum layak. Perkembangan, namun saat ini marak dibuka Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) untuk memenuhi kebutuhan air minum di masyarakat. Namun apakah kualitas air minum yang didistribusikan oleh DAMIU telah memenuhi standar minimal kualitas air minum. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa semua air minum yang diperiksa dan ditemukan cemaran *E-coli* bersumber dari DAMIU. Sedangkan untuk air minum yang dimasak negatif cemaran mikrobiologi. Hasil ini sejalan dengan temuan (Arsyina dkk., 2019) bahwa air minum rumah tangga di desa Bojongsari 92.7% telah tercemar mikroorganisme patogen dengan nilai total coliform berkisar 1-3.000 CFU/100 mL.

Keberadaan *E-coli* dan total coliform dapat menjadi indikasi proses desinfeksi air yang tidak adekuat dalam proses pengelolaan air minum pada depot⁽²²⁾. Cemaran mikrobiologi pada air minum isi ulang dapat terjadi karena buruknya pengelolaan depot, Erni dkk (2023) dalam publikasinya menjelaskan kebersihan tempat dan peralatan pengolahan pada DAMIU berkaitan dengan kandungan bakteriologis air minum di wilayah kerja Puskesmas Layang Kota Makassar, (Nadia dkk., 2022) pada penelitiannya terkait aspek sanitasi DAMIU di Kota Bengkulu menemukan hanya 19.4% DAMIU yang memenuhi syarat sanitasi tempat, peralatan dan penjamah dalam proses penyediaan suplai air minum melalui depot (Erni dkk., 2023).

Pemerintah daerah melalui Tenaga Kesehatan bidang kesehatan lingkungan puskesmas Ampana Barat perlu memperketat pengawasan kualitas air minum melalui inspeksi rutin terhadap depot air minum isi ulang, sehingga air minum yang didistribusikan kepada masyarakat terjaga kualitasnya sehingga tidak berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan pada masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji analisis korelasi dengan menggunakan *Uji Chi square*, dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel ketersediaan air bersih ($p\text{ value} = 1.000$) dan ketersediaan jamban ($p\text{ value} = 1.000$) tidak berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una-una. Sebaliknya kualitas mikrobiologi air minum ($p\text{ value} = 0.000$) yang digambarkan melalui cemaran bakteri *E-coli* pada air minum yang dikonsumsi masyarakat ditemukan berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una-una. Pemerintah dalam hal ini pihak puskesmas Ampana Barat perlu memperketat pengawasan kualitas air minum melalui inspeksi rutin terhadap depot air minum isi ulang, air minum tersebut dapat dijaga kualitasnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada pihak Puskesmas Ampana Kabupaten Tojo Una-una yang telah memberikan izin untuk terlaksananya kegiatan penelitian ini dan kepada pihak Laboratorium Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Tojo Una-una yang telah memfasilitasi pemeriksaan sampel air.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani DF & Azizah R. (2022). Risk Factors For Infant Diarrhea in Indonesia in 2016-2021: Literature Review. *The Indonesian Journal of Health Promotion*.;5(9).
- Arsyina L, Wispriyono B, Ardiansyah I, & Pratiwi LD. (2019). Hubungan Sumber Air Minum dengan Kandungan Total Coliform dalam Air Minum Rumah Tangga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*: 14(2).
- Campbell NA. (2002). *Biologi. Edisi ke 1. Vol. Jilid 2*. Jakarta: ERLANGGA.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Ampana Provinsi Sulawesi Tengah. (2022). Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Ampana Provinsi Sulawesi Tengah.
- Erni E, Baharuddin A, Amelia AR, Multazam A. (2023). Cemaran Bakteri E.Coli dan Hygiene Sanitasi Pada Air Minum Isi Ulang. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*: 6(1).
- Firmanasari L, Koeswahyono I & Fadli M (2019). *Jaminan Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih Oleh Masyarakat Melalui Transparansi Pengawasan Di Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Kabupaten Tulungagung*. Fakultas Hukum Universitas Brawijaya [Internet]. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/35443>.
- Freya WOR & Agusta M. 2022. Hubungan Air Bersih dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Luar Biasa Diare. *Jurnal Endurance*. 2022;7(3).
- Hill SAB. (1965). The Environment and Disease: Association or Causation? [Internet]. *National Library of Medicine: Proceedings of the Royal Society of Medicine*. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1898525/>
- Lapau B. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Kementerian Kesehatan R.I (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta: Badan Litbangkes R.I.
- Kementerian Kesehatan R.I. (2010). Peraturan Menteri Kesehatan No 492/Menkes/Per/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum [Internet]. Available from: <http://www.ampl.or.id/digilib/>.
- Kasman K & Ishak NI. 2020. Kepemilikan Jamban Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Kota Banjarmasin. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*: 71(1).
- Kurniawan A. (2019). *Dasar-dasar Analisis Kualitas Lingkungan* [Internet]. Malang: Wineka Media; 2019. Available from: <https://fik.um.ac.id/>
- Pitriani & Herawanto. (2019). *Buku Ajar: Epidemiology Lingkungan*. Makassar: Nasmedia.
- Pitriani & Sanjaya K. (2020). *Buku Ajar Dasar Kesehatan Lingkungan*. Makassar: Nasmedia.
- Nadia R, Wati N, Amin M, & Angraini W. (2022). Analisis Penilaian Sanitasi Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. *Avicenna: Jurnal Ilmiah*: 17(2).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.7 Tahun 2022 tentang Pelaksanaan Bantuan Pembangunan Perumahan Dan Penyediaan Rumah Khusus. 7.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat). 3.
- Rahayu WP, Nurjanah S dan Komalasari E. (2018). *Escherichia coli: Patogenitas, Analisis dan Kajian Risiko*. Bandung: IPB Press.

- Sengkey A, Joseph WBS & Warouw F (2020). *Hubungan Antara Ketersediaan Jamban Keluarga Dan Sistem Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Raanan Baru Kecamatan Motoling Barat Kabupaten Minahasa Selatan*. *Jurnal KESMAS Universitas Sam Ratulangi*: 9(1).
- Syahrir S, Syamsul M, Aswadi, Surahmawati & Aeni S. (2019). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kepemilikan Jamban Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar'. *Higiene Jurnal Kesehatan Lingkungan*: 5(1).
- Wahyudi F, Indah MF, Agustina N (2020). *Hubungan Sarana Ketersediaan Air Bersih, Perilaku Ibu, Kepemilikan Jamban Dengan Diare Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Tamiang Layang Tahun*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin. 2020;
- Yantu SS, Warouw F, & Umboh JML. (2021). Hubungan Antara Sarana Air Bersih Dan Jamban Keluarga Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Waleure. *Jurnal KESMAS Universitas Sam Ratulangi*: 10(6).