

Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Air Sumur Gali Di Kelurahan Jeppe'e Kec.Tanete Riattang Barat Kab.Bone

Factors Related to the Presence of Escherichia Coli Bacteria in Water from Dug Wells in Jeppe'e Village, Kec.Tanete Riattang Barat Kab.Bone

Nur Azizah, Abdur Rivai*, Rasman

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

Email Korepondensi :*) abdur60rivai@gmail.com

ABSTRACT

Dug well water has decreased in quality from a bacteriological point of view. Community well water contains E.Coli bacteria which can cause diarrheal disease. This is influenced by the distance of the pollutant source, the behavior of the dug well owner, and the construction of the dug well that does not meet the requirements. This study aims to determine the factors associated with the presence of E.Coli bacteria in dug well water in Jeppe'e Village, Kec.Tanete Riattang Barat Kab.Bone. This research is an analytic observational with a cross-sectional research design, the sampling technique used is non-probability (purposive sampling) the number of samples is 9 and analyzed using the Fisher exact test. The results showed that there was a relationship between the distance from the source of the pollutant (septic tank, SPAL, and livestock pens) and the presence of E.Coli bacteria in dug well water with a value of $p=0.048 < \alpha=0.05$, there was a relationship between the construction of the dug well (lip, wall, and floor dug wells and sewerage) with the presence of E.Coli bacteria in dug well water with a value of $p=0.008 < \alpha=0.05$, and there is no relationship between the behavior of the dug well owner (placing bucket, bathing and washing in the good area) with the presence of E.Coli bacteria in dug well water with a value of $p=1.000 > \alpha=0.05$. There is a relationship between the distance from the pollutant source and the dug well construction with the presence of E.Coli bacteria in the dug well water and there is no relationship between the behavior of the dug well owner and the presence of E.Coli bacteria in the dug well water. It is hoped that the community in making dug wells pay attention to the distance from pollutant sources (septic tanks, SPAL, livestock pens) and the construction of dug wells (well rim, well walls, well floor and wastewater drainage) so as to avoid contamination by E.Coli bacteria.

Keywords : Dug Well Water, Dug Well, Distance, Construction

ABSTRAK

Air sumur gali mengalami penurunan kualitas dari segi bakteriologis. Air sumur masyarakat mengandung bakteri *E.Coli* yang dapat menyebabkan penyakit diare. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor jarak sumber pencemar, perilaku pemilik sumur gali dan konstruksi sumur gali yang tidak memenuhi syarat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keberadaan bakteri *E.Coli* pada air sumur gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone. Penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian *Cross Sectional*, teknik sampling yang digunakan *non probability (purposive sampling)* jumlah sampel 9 dan dianalisis menggunakan uji *exact fisher*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara jarak sumber pencemar (septictank, SPAL dan kandang ternak) dengan keberadaan bakteri *E.Coli* pada air sumur gali dengan nilai $p= 0,048 < \alpha= 0,05$, ada hubungan konstruksi sumur gali (bibir, dinding dan lantai sumur gali dan saluran pembuangan air limbah) dengan keberadaan bakteri *E.Coli* pada air sumur gali dengan nilai $p= 0,008 < \alpha= 0,05$, dan tidak ada hubungan perilaku pemilik sumur gali (peletakan timba, mandi dan mencuci di area sumur) dengan keberadaan bakteri *E.Coli* pada air sumur gali dengan nilai $p= 1,000 > \alpha= 0,05$. Terdapat hubungan jarak sumber pencemar dan konstruksi sumur gali dengan keberadaan bakteri *E.Coli* pada air sumur gali dan tidak terdapat hubungan antara perilaku pemilik sumur gali dengan keberadaan bakteri *E.Coli* pada air sumur gali. Diharap kepada masyarakat agar dalam pembuatan sumur gali memperhatikan jarak sumber pencemar (septictank, SPAL, kandang ternak) dan konstruksi sumur gali (bibir sumur, dinding sumur, lantai sumur dan saluran pembuangan air limbah) agar terhindar dari cemaran bakteri *E.Coli*.

Kata kunci : Air Sumur Gali, Sumur Gali, Jarak, Konstruksi

PENDAHULUAN

Air merupakan sumber daya penting bagi kehidupan di bumi. Semua makhluk hidup membutuhkan air untuk bertahan hidup, sama seperti manusia, hewan, dan tumbuhan. Air memegang peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, antara lain kegiatan rumah tangga sehari-hari, transportasi, pembangkit listrik, rekreasi, pertanian, dan perikanan. Tubuh orang dewasa terdiri dari 55% air dan hanya dapat bertahan hidup selama 8 hari tanpa minum air. Air juga merupakan lingkungan tempat berlangsungnya seluruh proses kimiawi dalam organisme dan air yang digunakan harus

berasal dari sumber yang bersih. Mengingat peran air dalam kesehatan manusia, air harus memenuhi persyaratan bakteriologis dan pertumbuhan bakteri yang dapat merugikan atau menguntungkan, termasuk *Escherichia Coli* yang dapat menyebabkan diare (Sapuleta et al., 2018).

Escherichia coli adalah jenis bakteri *coliform* tinja yang biasanya ditemukan di usus manusia. *Escherichia coli* dalam air berasal dari pencemaran atau kontaminasi dari kotoran hewan dan manusia sehingga dapat menyebabkan penyakit gangguan buang air besar yang disebut diare. Adanya

Escherichia coli pada air menandakan bahwa air tersebut tidak layak dikonsumsi.

Pada jarak kurang dari 10 meter, sumur bisa terkontaminasi dengan kotoran manusia (tinja) yang mengandung bakteri yakni *Escherichia coli*, atau penyebab penyakit bawaan air *water borne disease* yakni diare. Oleh karena itu, sebaiknya membuat sumur pada jarak lebih dari 10 meter agar sumur terhindar dari berbagai macam pencemaran yang mungkin dapat merembes ke sumur. Jarak sumur yang tidak memenuhi syarat kesehatan sangat memungkinkan berkembang biaknya bakteri patogen yang menyebabkan terjadinya penyakit yang ditularkan melalui air.

Dari berbagai aspek perlu diperhatikan perencanaan fasilitas untuk menyediakan air bersih yang memenuhi syarat agar air tersebut tidak menimbulkan dampak yang terlalu besar terhadap kesehatan manusia, diupayakan memenuhi syarat higiene fisik, kimia, bakteri dan radioaktif. (Haderiah & Wahdaniyah, 2019).

Menurut WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) pada tahun 2021, diare masih menjadi penyebab kematian 10 orang di seluruh dunia dengan angka kematian sebesar 1,5 juta orang pada tahun 2019, sedangkan di Indonesia pada tahun 2018 angka kematian sebesar 1,5 juta orang. 4 juta penderita diare dilayani oleh otoritas kesehatan. basis dan terutama di Indonesia. Sulawesi Utara memiliki 20.000 pasien yang dirawat (Paparang, A, 2021).

Berdasarkan data Cabang P2P Kementerian Kesehatan RI tahun 2020, prevalensi diare di Indonesia merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan jumlah kasus yang tinggi, berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI, angka kejadiannya diare pada tahun 2018 sebesar 37,88% atau sekitar 1.516.438 kasus pada balita. Prevalensinya meningkat pada tahun 2019 menjadi 405 atau sekitar 1.591.944 kasus pada balita. (Juliansyah, E. et Pratama, RY (2022).

Menurut penelitian (Irianty et al., 2018) tentang hubungan perilaku hidup bersih dan sehat pada air bersih di Desa Papakelan Kecamatan Tondano Timur Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara, hasil analisis data kualitas kandungan Bakteri pada air bersih di Desa Papakelan Kecamatan Tondano belum memenuhi syarat. Timur, Kabupaten Minahasa, dari 19 sumur gali yang dilakukan uji bakteri untuk air bersih, 14 sumur gali hasil pengujiannya kurang

memuaskan (36,8%) dan 5 sumur gali yang hasil pengujiannya memuaskan (13,2%). Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas mikroba air bersih dengan kejadian diare dengan p value = 0,005. Ada hubungan antara perilaku hidup bersih dan sehat pada penyediaan air bersih dengan kejadian diare, karena air bersih yang digunakan tidak memenuhi syarat mikrobiologi, sehingga air bersih mempengaruhi perilaku masyarakat dalam pengelolaan air.

Berdasarkan data yang diperoleh dari UPT Watampone Medical Center Wilayah Kerja Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Beraninya jumlah kasus diare meningkat sejauh ini. Pada tahun 2020 terdapat 344 kasus khususnya di Desa Jeppe'e sebanyak 62 kasus, pada tahun 2021 terdapat 312 kasus khususnya di Desa Jeppe'e sebanyak 78 kasus, dan pada tahun 2022 hingga November sebanyak 720 kasus khususnya di Jeppe'e desa dengan 39 kasus. Berdasarkan data tersebut, dengan jumlah kasus yang terus meningkat hingga saat ini, diare merupakan penyakit lingkungan terpenting kedua di wilayah kerja UPT Puskesmas Watampone.

Keberadaan sumur gali di desa Jeppe'e kecamatan Tanete Riattang Barat Kabupaten Bone baik dari segi pembangunan sumur gali sebagian belum memenuhi syarat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu jarak dari sumur gali yang sumber pencemarnya < 11 meter, dinding sumur tidak kedap air dan jarak < 3 meter dari permukaan tanah dan perilaku pemilik sumur gali juga menjadi salah satu penyebab munculnya bakteri E.Coli pada air sumur gali karena pemilik sumur gali tidak higienis. bagus, buah persik yang bagus. Desa Jeppe'e, Kecamatan Tanete Riattang Barat, memanfaatkan air sumur gali untuk kebutuhan rumah tangga.

Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai "Faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan bakteri *Escherichia Coli* pada air sumur gali di Desa Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone"

METODE PENELITIAN

Variabel Penelitian

Variabel terikat yaitu jarak sumur gali dengan sumber pencemar, konstruksi sumur gali dan perilaku pemilik sumur gali. Variabel bebas yaitu Bakteri *E.Coli*.

Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel air sumur gali dilakukan di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone, dan pemeriksaan Bakteri *E.Coli* dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar, Jalan Wijaya Kusuma 1 No. 2 Makassar.

Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Mei 2023

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah sebanyak 282 sumur gali yang ada di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone.

Sampel

Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan metode Purposive Sampling yaitu diambil berdasarkan ciri khusus, yaitu dengan kriteria sumur yang masih aktif digunakan.

Dari kriteria tersebut dapat diambil 9 sampel sumur gali masing-masing RW sebanyak 3 sampel.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan dalam penelitian ini selanjutnya diolah dengan komputerisasi. Data yang telah diolah, kemudian disajikan dalam bentuk tabel serta dinarasikan. Analisis data dilakukan dengan Analisis Univariat dan Analisis Bivariat

HASIL

1. Analisis Univariat

Berdasarkan jarak sumur gali dengan sumber pencemaran, maka sumur gali di Desa Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone. Dari 9 sampel yang diuji berdasarkan jarak ke sumber pencemaran, diperoleh hasil 3 (33,3%) sampel memuaskan dan 6 (66,7%) sampel kurang memuaskan. Faktanya, rata-rata sumur gali yang diamati belum memenuhi syarat, yakni jarak sumur gali dengan septic tank, jarak sumur gali dengan SPAL. Berdasarkan pembangunan sumur gali di Desa Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone. Terdapat 4 sampel (44,4%) memuaskan dan 5 sampel (55,5%) kurang memuaskan. Penyebabnya biasanya karena mulut sumur gali, dinding sumur tidak kedap air, dasar sumur gali retak.

Berdasarkan kelakuan pemilik sumur gali di Desa Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone, melalui observasi, perilaku pemilik sumur gali terdapat 3 (33,3%) sampel memuaskan dan 6 (66,7%) sampel kurang memuaskan. Bahkan, berdasarkan penelitian terhadap 9 sampel, sebagian pemilik sumur gali masih menaruh ember di permukaan dasar sumur dan terus melakukan aktivitas pencucian di area sumur.

2. Analisis dua variabel

Hubungan jarak dari sumber pencemaran dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada air sumur gali di desa Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone. Tabel 5.5 dari hasil uji Fisher Exact diperoleh nilai $p = 0,048$ lebih rendah dari nilai α (α) = 0,05. Oleh karena itu, terdapat hubungan antara jarak dari sumur gali, sumber pencemaran dengan keberadaan *E. Coli*. Hal ini dipengaruhi oleh jarak sumur gali dengan septic tank, jarak sumur gali dengan SPAL, serta jarak sumur gali dengan kandang.

Hubungan Pembangunan Sumur Gali dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* pada Air Sumur Gali di Desa Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone, data Tabel 5.6 hasil uji Fisher Exact diperoleh nilai $p = 0,008$ lebih kecil dari nilai α (α) = 0,05. Oleh karena itu, ada keterkaitan antara pembangunan sumur gali dengan keberadaan *E. Coli*. Hal ini dipengaruhi oleh tepian sumur gali, dinding sumur gali dan pondasi sumur gali. Hubungan Perilaku Pemilik Sumur Gali dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* pada Air Sumur Gali di Desa Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone, data pada tabel 5.7 uji Fisher's Exact dilakukan sehingga nilai $p = 1,000$ lebih besar dari nilai α (α) = 0,05. Oleh karena itu, tidak ada hubungan antara perilaku pemilik sumur dan *E. coli*. Tidak adanya keterkaitan tersebut disebabkan sebagian pemilik sumur gali tidak beroperasi di area sumur akibat sistem perpipaan yang digunakan.

PEMBAHASAN

Dari 9 sampel yang disurvei, 6 sampel (66,7%) tidak memenuhi syarat dan 3 sampel (33,3%) memenuhi syarat. Hasil uji statistik menggunakan Fisher's Exact diperoleh nilai = 0,048 ($p < 0,05$), hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jarak ke sumber pencemaran dengan keberadaan bakteri *E. Coli* di lingkungan. air dari sumur gali. . di Jepp. Desa, Kec. Tanete Riattang Barat Kab.

Oh ya, ada hubungan antara jarak ke sumber kontaminasi dengan keberadaan bakteri E.Coli. Terdapat 5 sampel positif (sampel 2, 3, 4, 5 dan 6) dan 4 sampel (sampel 1, 7, 8 dan 9) negatif E.Coli, hal ini disebabkan banyak faktor yang menyebabkan terjadinya E.Coli. E.coli. .Coli pada air sumur gali yaitu jarak antar sumur gali < 11 meter dari sumber pencemaran baik septic tank, SPAL dan kandang ternak (Sutanto. RS, 2022). Pencemaran yang ditimbulkan oleh bakteri terhadap air yang ada di dalam tanah melebar sampai ± 2 meter pada jarak 5 meter dari sumber pencemar serta menyempit hingga jarak 11 meter searah dengan arah aliran air tanah.

Faktor lain yang dapat mencemari air adalah jenis tanah yang terdapat di daerah tersebut, yaitu tanah berpasir yang mengandung partikel lebih besar, sehingga memungkinkan air melewati permeabilitas yang lebih tinggi sehingga mencemari air. air tanah (RI, 2019). Porositas merupakan kemampuan tanah untuk menyimpan air, sedangkan permeabilitas tanah merupakan kemampuan tanah untuk meloloskan air. Kondisi struktur tanah seperti ini sangat mempengaruhi keberadaan bakteri Escherichia coli.

Jarak antara sumber kontaminasi dan keberadaan E. Coli mempengaruhi kesehatan masyarakat dan dapat menyebabkan diare jika tidak ditangani. Oleh karena itu, disinfeksi dilakukan dengan cara klorinasi menggunakan kaporit pada air yang diambil dari sumur gali yang telah terkontaminasi E. Coli. bakteri coli.

Berdasarkan hasil uji statistik yang diperoleh uji Fisher's Exact, terdapat 9 sampel sumur gali, 5 sampel sumur gali (55,5%) kurang memuaskan dan 4 (44,4%) sampel sumur gali memuaskan. Dari hasil tersebut diperoleh nilai $p = 0,008$ ($p < \alpha = 0,05$), maka ada hubungan antara pembangunan sumur gali dengan keberadaan bakteri E. Coli pada air sumur gali desa Jeppe'e. Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone.

Uji laboratorium menunjukkan 5 sampel positif E.Coli (Tes 2, 3, 4, 5 dan 6) dan 4 sampel negatif E.Coli (Tes 1, 7, 8 dan 9). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu keadaan dinding sumur galian yang kurang kedap air, ketinggian tepi sumur galian yang rendah; 80 cm dan juga permukaan lantai pit licin dan retak. Sumur galian memiliki risiko pencemaran yang relatif tinggi karena

beberapa faktor, yaitu dinding sumur galian yang tidak kedap air, dan jarak sumur galian dengan tanah; 3 meter dari tanah. Dalam pembangunannya, sumur gali harus terlindung dari air permukaan dan banjir, yang dapat menyebabkan risiko kontaminasi air sumur melalui infiltrasi dari toilet (Rohmania, S. Y et. ke 2022).

Bakteri E. Coli yang mencemari air sumur dapat menyebabkan diare, sehingga perlu dilakukan klorinasi dengan klorin yang dapat membunuh bakteri yang terdapat pada air sumur. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian tahun 2022 yang dilakukan Amsal dkk. tentang pengaruh pembangunan sumur gali dan jarak sumber pencemaran terhadap kualitas bakteriologis air di wilayah kerja Puskesmas Palolo Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. , yaitu Dari 89 sampel, 35 (39,3%) sumur gali memenuhi syarat dan 54 (60,7%) sumur gali tidak memenuhi persyaratan karena beberapa faktor seperti kondisi dinding kedap air, kondisi lantai. ke sumur yang tidak kedap air dan jaraknya kurang dari 11 meter sehingga turut menyebabkan air sumur terkontaminasi bakteri E. Air sumur bor yang mengandung bakteri E. coli menunjukkan bahwa air tersebut terkontaminasi kotoran hewan atau manusia dan mungkin mengandung enterocatojen. Sebanyak 9 sampel yang diperiksa dan berdasarkan temuannya, terdapat 3 (33,3%) sampel patuh dan 6 (66,7%) sampel tidak patuh.

Berdasarkan hasil uji Fisher's Exact diperoleh nilai $p = 1,000$ ($p = \geq 0,05$) artinya tidak ada hubungan antara perilaku pemilik sumur gali dengan keberadaan E. coli berdasarkan hasil tersebut. Desa Jeppe Kec Tanete Riattang Barat Kab. mayat

Terdapat 5 sampel yang positif E. Coli yaitu (sampel 2, 3, 4, 5 dan 6) dan 4 sampel yang negatif E. Coli (sampel 1, 7, 8 dan 9). Peralnya, sebagian pemilik sumur gali sudah menggunakan jaringan pipa sehingga aktivitas yang dilakukan di area sumur tidak mencemari air sumur gali. Dalam melaksanakan pengelolaan sumur gali, perhatian harus diberikan pada peningkatan kualitas air bersih. Dalam hal ini pemilik sumur gali menggunakan pipa yang menghubungkan air sumur gali langsung dengan keran yang digunakan sehari-hari untuk mengurangi resiko pencemaran air sumur gali. Oleh karena itu, kegiatan yang dapat menimbulkan risiko pencemaran air sumur tidak lagi dilakukan di area sumur. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Novarianti dkk tahun 2022, tentang Pengaruh

Konstruksi Sumur Gali Dan Jarak Sumber Pencemar Terhadap Kualitas Bakteriologis Air di Wilayah Kerja Puskesmas Palolo. Jarak sumber pencemar pada sumur gali ada 31 (34,8%) yang memenuhi syarat dan yang tidak memenuhi syarat ada 58 (65,2%). Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara jarak sumber pencemar dengan kualitas bakteri coliform, dimana nilai p value 0,00.

KESIMPULAN

1. Ada hubungan antara jarak sumber pencemar dengan keberadaan bakteri *E.Coli* air sumur gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone dipengaruhi oleh faktor jarak sumber pencemar (septic tank, SPAL dan kandang ternak), konstruksi sumur gali (bibir sumur, dinding sumur, lantai sumur dan saluran pembuangan air limbah) dan jarak sumur gali dengan kandang ternak.
2. Ada hubungan antara konstruksi sumur gali dengan keberadaan bakteri *E.Coli* air sumur gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone dipengaruhi oleh faktor bibir, dinding dan saluran pembuangan limbah sumur gali yang tidak kedap air dan lantai sumur gali yang sudah retak

3. Tidak ada hubungan antara perilaku pemilik sumur gali dengan keberadaan bakteri *E.Coli* air sumur gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone dikarenakan sebagian pemilik sumur gali tidak melakukan aktifitas di area sumur sehingga kemungkinan kecil risiko air sumur gali tercemar oleh aktifitas yang dilakukan

SARAN

1. Diharapkan kepada masyarakat khususnya Desa Jeppe Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Pastikan untuk memperhatikan jarak dari sumber pencemaran (lubang sedimen, SPAL dan casing) pada saat pembuatan sumur gali untuk mengurangi resiko pencemaran air pada sumur gali.
2. Diharapkan masyarakat khususnya Desa Jeppe Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Memperhatikan konstruksi sumur gali (bibir sumur, dinding, lantai sumur gali dan drainase air limbah) pada saat pembuatan sumur gali untuk mengurangi resiko pencemaran air pada sumur gali.

DAFTAR PUSTAKA

- Haderiah & Wahdaniyah., (2019). *Kualitas Bakteriologis (MPN Coliform) Pada Sumber Mata Air Di Desa Buntu Ampang Kec. Baroko Kab. Enrekang*. Jurnal Sulolipu, 18(1). (Online). <https://journal.poltekkes mks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article/view/734/0> diakses 08 Desember 2022.
- Irianty et al., (2018). *Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Dengan Kejadian Diare Pada Balita*. 17(2). (Online). <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM/article/view/224> diakses 08 Desember 2022.
- Juliansyah, E., & Pratama, R. Y. (2022). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kelurahan Kapuas Kanan Hulu Kecamatan Sintang Tahun 2022*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat, 1(1), 33-38. (Online). <http://ojs.stikara.ac.id/index.php/JKM/article/view/234> diakses 05 Desember 2022.
- Munthe et al., (2021). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kandungan Bakteri E. Coli Pada Sumur Gali Di Desa Durin Simbelang Kecamatan Pancur Batu*. Jurnal TEKESNOS. 3(2). (Online). <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/tekesnos/article/view/2286> diakses 05 Desember 2022.
- Novarianti, N., & Amsal, A. (2022). *Pengaruh Konstruksi Sumur Gali Dan Jarak Sumber Pencemar Terhadap Kualitas Bakteriologis Air di Wilayah Kerja Puskesmas Palolo*. Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan, 16(2), 170-174. (Online). <http://poltekkespalu.ac.id/jurnal/index.php/JIK/article/view/686> diakses 05

Desember 2022.

- Paparang, A., Sondakh, R. C., & Maddusa, S. S. (2021). *Gambaran Kandungan Coliform Dan Eschericia Coli Pada Sumur warga Di Sepanjang Sungai Bailang Kota Manado*. KESMAS, 10(6). (Online). https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Gambaran+Kandungan+Coliform+Dan+Eschericia+Coli+Pada+Sumur+warga+Di+Sepanjang+Sungai+Bailang+Kota+Manado.&btnG= diakses 05 Desember 2022.
- P. Rahayu et al., (2019). *Hubungan Faktor Risiko Pencemaran Sumur Gali Dengan Kualitas Bakteriologis Di Lingkungan Pemukiman Rw Iv Kelurahan Jabungan Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal). 7(3). (Online). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/27372> diakses 07 Desember 2022.
- RI,. (2019). *Keberadaan Bakteri Eschericia Coli Dan Coliform Pada Sumur Gali Dan Bor Rumah Pemotongan Hewan (RPH)*. Jurnal Kesehatan Lingkungan. 16(1), 679-688. (Online). <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/96980> diakses 06 Desember 2022.
- Rohmania, S. Y., Eri, I. R., & Marlik, M. (2022). *Jarak Tempat Pembuangan Sampah Dan Kondisi Fisik Sumur Gali Terhadap Kualitas Air Sumur Di Wilayah Kelurahan Cemengkalang Sidoarjo*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 12(1), 110-115. (Online). <https://mail.ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/jkl/article/view/1749> diakses 07 Desember 2022.
- Sapulette et al., (2018). *Gambaran Konstruksi Sumur Gali dan Jarak Septictank Terhadap Kandungan Bakteri E.Coli Pada Sumur Gali*. Tunas-Tunas Riset Kesehatan. 8 (1), 20-28. (Online). <http://2trik.jurnalelektronik.com/index.php/2trik/article/view/151> diakses 30 Maret 2023.
- Sutanto, R. S. (2022). *Kualitas Bakteriologis Air Sumur Gali Di Kalukuang Kelurahan Balang Toa Kabupaten Jeneponto*. Skripsi: Poltekkes Kemenkes Makassar.

Tabel 1
 Hasil Pemeriksaan Sampel Air Sumur Gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone

No.	Kode Sampel	Hasil (<i>E.Coli</i>)
1.	NAH/SGI – 1/III/2023	Negatif
2.	NAH/SGI – 2/III/2023	Positif
3.	NAH/SGI – 3/III/2023	Positif
4.	NAH/SGI – 4/III/2023	Positif
5.	NAH/SGI – 5/III/2023	Positif
6.	NAH/SGI – 6/III/2023	Positif
7.	NAH/SGI – 7/III/2023	Negatif
8.	NAH/SGI – 8/III/2023	Negatif
9.	NAH/SGI – 9/III/2023	Negatif

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 2
 Berdasarkan Jarak Sumur Gali Dengan Sumber Pencemar Pada Sumur Gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone

Jarak Sumber Pencemar	Frekuensi	Persen (%)
Memenuhi	3	33,3%
Tidak Memenuhi	6	66,7%
Total	9	100%

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 3
 Berdasarkan Konstruksi Sumur Gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone

Konstruksi Sumur Gali	Frekuensi	Persen (%)
Memenuhi	4	44,4%
Tidak Memenuhi	5	55,5%
Total	9	100%

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 4

Berdasarkan Perilaku Pemilik Sumur Gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone

Perilaku Pemilik Sumur Gali	Frekuensi	Persen (%)
Memenuhi	3	33,3%
Tidak Memenuhi	6	66,7%
Total	9	100%

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 5

Hubungan Jarak Sumber Pencemar Dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Air Sumur Gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone

Keberadaan Bakteri E.Coli							
Jarak Sumber Pencemar	Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat		Total	%	Uji Statistik
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	3	33	0	0	3	100	p = 0,048
Tidak Memenuhi Syarat	1	11	5	55	6	100	

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 6

Hubungan Konstruksi Sumur Gali Dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Air Sumur Gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone

Keberadaan Bakteri E.Coli							
Konstruksi Sumur Gali	Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat		Total	%	Uji Statistik
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	4	44	0	0	4	100	p = 0,008
Tidak Memenuhi Syarat	0	0	5	55	5	100	

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 7

Hubungan Perilaku Pemilik Sumur Gali Dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Air Sumur Gali di Kelurahan Jeppe'e Kec. Tanete Riattang Barat Kab. Bone

Keberadaan Bakteri E.Coli							
Perilaku Pemilik Sumur Gali	Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat		Total	%	Uji Statistik
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	1	11	2	22	3	100	p = 1,000
Tidak Memenuhi Syarat	3	33	3	33	6	100	

Sumber : Data Primer, 2023