

Analisis Sumber Air, Kepemilikan Septictank Terhadap Total Coliform Air Di Rumah Tangga Kecamatan Dumai Selatan Kota Dumai

Shoffi Aufa Siirin¹, Meutia Nanda²

^{1,2}Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

opiaufa@gmail.com¹, meutianandaumi@gmail.com²

ABSTRACT

A new study released by UNICEF in 2022, states that nearly 70 percent of the 20,000 household drinking water sources tested in Indonesia have been contaminated with fecal waste and one of the causes of the spread of diarrheal diseases. Based on data from the Bumi Ayu Health Center (2022), households are still found using the plengsengan and cemplung types of latrines. Improper fecal drainage conditions make clean water sources and drinking water cannot be used directly so that it can have an impact on public health. The purpose of this study was to analyze the source of water and septic tank ownership with total Coliform household clean water in the District of South Dumai. This study uses quantitative research with cross sectional design. Sampling technique is done by purposive sampling technique. The Data were obtained by using questionnaires and laboratory tests of clean water samples (Wells) consumed and <10 m with a septic tank of 10 samples. The results of the questionnaire were analyzed using the chi square test and it is known that the entire sample contains total coliform bacteria (> 50 MPN). It is known that there is a relationship between the source of clean water used by respondents with septic tank ownership. Then the results of the analysis with total coliform content showed that all samples of well water, which is a subsurface water source, were contaminated by total coliform bacteria so that they did not meet hygiene and health standards. The suggestion is that people should be more selective in choosing and using water sources for consumption.

Keywords : *septic tank, total coliform, water source, well water.*

ABSTRAK

Studi baru yang dikeluarkan oleh UNICEF di tahun 2022, menyatakan bahwa hampir 70 persen dari 20.000 sumber air minum rumah tangga yang diuji di Indonesia telah tercemar limbah tinja serta salah satu penyebab penyebaran penyakit diare. Berdasarkan data Puskesmas Bumi Ayu (2022), masih ditemukan rumah tangga yang menggunakan jenis jamban plengsengan dan cemplung. Kondisi saluran pembuangan tinja yang tidak layak membuat sumber air bersih dan air minum tidak bisa digunakan secara langsung sehingga dapat berdampak pada kesehatan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis sumber air dan kepemilikan septic tank dengan Total Coliform air bersih rumah tangga di Kecamatan Dumai Selatan. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Data diperoleh dengan menggunakan kuesioner dan uji laboratorium sampel air bersih (sumur) yang dikonsumsi dan berjarak <10 m dengan septic tank sebanyak 10 sampel. Hasil kuesioner dianalisis dengan menggunakan uji chi square dan diketahui keseluruhan sampel mengandung bakteri total coliform (> 50 MPN). Diketahui ada keterkaitan antara sumber air bersih yang digunakan oleh responden dengan kepemilikan septic tank. Kemudian hasil analisis dengan kandungan total coliform

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 2 (2024) 1214-1225 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v4i2.5054

menunjukkan seluruh sampel air sumur, yang merupakan sumber air bawah permukaan, tercemar oleh bakteri total coliform sehingga tidak memenuhi standar kebersihan dan kesehatan. Sarannya sebaiknya masyarakat agar lebih selektif dalam memilih dan menggunakan sumber air untuk dikonsumsi.

Kata kunci : air sumur, septictank, sumber air, total coliform.

PENDAHULUAN

Air bersih merupakan indikator utama dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari dan menopang berbagai kegiatan manusia. Kegiatan tersebut pada hakikatnya membutuhkan kualitas air yang baik atau disebut air bersih. Air bersih didapatkan dari proses tertentu supaya dapat digunakan secara langsung dan tidak tercemar (Ziko, et al., 2019). Menurut WHO & UNICEF di tahun 2020, terdapat 2 miliar orang di seluruh dunia tidak mempunyai pengelolaan yang aman pada air minum. Pada pelayanan dasar air minum terdapat 1,2 miliar orang, 282 juta dengan layanan terbatas, 367 juta menggunakan sumber yang tidak diperbaiki, dan 122 juta minum permukaan air (WHO, 2021).

Berdasarkan sebuah studi yang dikeluarkan oleh UNICEF di tahun 2022, menyatakan bahwa hampir 70% dari 20.000 sumber air minum rumah tangga yang diuji di Indonesia telah tercemar limbah tinja serta salah satu penyebab penyebaran penyakit diare pada balita. Studi tersebut dilakukan dengan mengambil 20.000 sumber air minum rumah tangga di Indonesia. Dikarenakan kondisi tersebut, UNICEF merilis kampanye yang baru untuk sanitasi aman.

Sanitasi higienitas merupakan salah satu indikator yang mempengaruhi mutu air minum, terutama kandungan mikroba. Berdasarkan hasil beberapa penelitian, diketahui beberapa indikator sanitasi yang mempengaruhi kandungan mikrobiologis air minum antara lain fasilitas pengolahan feses, sumber air bersih, sumber air minum, pengelolaan limbah domestik, dan praktik CTPS (Cuci Tangan Pakai Sabun) (Arsyina et al., 2019).

Berdasarkan Profil Kesehatan tahun 2021, persentase penggunaan jamban sehat di Indonesia dibagi kedalam tiga klasifikasi yaitu jamban sehat permanen (JSP) sebanyak 72,1%, kemudian jamban sehat semi permanen (JSSP) sebanyak 18,9% dan jenis jamban sharing/komunal memiliki angka yang paling rendah yaitu 9,0%. Secara Nasional cakupan angka rumah tangga dengan akses sanitasi yang memadai sebanyak 80,29% pada tahun 2021. Rentang waktu 2019-2021 terhadap persentase rumah tangga dengan sanitasi yang layak menurut jenis wilayah, yaitu persentase yang lebih tinggi di perkotaan (83,58%) namun mengalami penurunan persentase (1,31%). Sedangkan di daerah perdesaan memiliki persentase yang lebih rendah dari perkotaan (75,95%) namun mengalami peningkatan sebesar (4,78%) (Kementerian kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Pada Provinsi Riau, akses terhadap fasilitas sanitasi yang memadai di tahun 2020, hanya mencapai 47%. Angka tersebut memiliki arti bahwa terdapat sebagian besar kepala keluarga yang kurang dalam akses fasilitas sanitasi layak (jamban

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 2 (2024) 1214-1225 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v4i2.5054

sehat). Daerah yang memiliki persentase tertinggi terhadap sanitasi layak di Provinsi Riau adalah Kepulauan Meranti (93%) dan terendah ditempati Kabupaten Rokan Hilir (18%). Namun, Kota Dumai berada di posisi keenam terendah dengan sanitasi layak yaitu hanya mencapai 25% (Dinas Kesehatan Provinsi Riau, 2020).

Kota Dumai merupakan daerah industri yang sebagian besar jenis tanahnya adalah tanah gambut sehingga Pemerintah setempat menggunakan cara alternatif dalam pemenuhan kebutuhan air bersih rumah tangga terutama air minum. Pada tahun 2021 tercatat pelanggan PDAM Kota Dumai adalah 2.891 pelanggan dengan keseluruhan jumlah KK rumah tangga sebanyak 41.163 KK yang berarti hanya 7,02% rumah tangga yang menggunakan air PDAM dalam memenuhi kebutuhan air bersih terutama air minum. Sisanya memanfaatkan sumber air dari sumur galian (26,53%), sumur bor (57,20%), air kemasan isi ulang (1,41%), leding (0,55%), dan Air Permukaan (9,14%) dalam kebutuhan sehari-hari masyarakat (BPS Kota Dumai, 2022).

Berdasarkan data Puskesmas Bumi Ayu Dumai Selatan (2022), persentase rumah tangga yang memiliki sanitasi yang memadai di Kecamatan Dumai Selatan yaitu jenis jamban komunal terdapat 1,0% pengguna, jenis jamban leher angsa 91,9% pengguna, kemudian jenis plengsengan dan cemplung tidak termasuk jamban yang memenuhi syarat. Namun masih adanya rumah tangga yang menggunakan jenis jamban ini yaitu jenis plengsengan 4,4% dan cemplung 2,0% pengguna. Total keseluruhan rumah tangga yang memiliki akses sanitasi yang sesuai yaitu 92,91% pengguna.

Berdasarkan survei awal peneliti dan mewawancarai, Penanggung jawab program Sanitasi Puskesmas Bumi Ayu Dumai Selatan, yang menyatakan bahwa masih banyak ditemukan rumah-rumah yang belum mempunyai saluran jamban dan septic tank yang baik. Kebanyakan rumah tersebut memilih saluran jamban yang langsung mengalirkan tinjanya ke aliran sungai terdekat sehingga dengan demikian dapat mencemari kondisi air sungai serta air tanah yang digunakan oleh beberapa rumah tangga.

Dengan kondisi sumber air yang tidak bisa digunakan secara langsung serta kondisi sanitasi rumah tangga di Kecamatan Dumai Selatan yang masih ditemukan penggunaan jamban yang tidak layak sehingga dicurigai bahwa adanya rembesan limbah tinja dari saluran septic tank ke sumber air bersih. Maka peneliti ingin meneliti kandungan total coliform di sumber air bersih untuk keperluan rumah tangga di Kecamatan Dumai Selatan Kota Dumai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional yang dimana penelitian kuantitatif biasa digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang gejala (gejala eksploratif). Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Dumai Selatan dengan 5 Kelurahan yaitu Kelurahan Mekar Sari, Bumi Ayu, Ratu Sima, Bukit Datuk dan Bukit Timah. Populasi pada penelitian

ini adalah rumah tangga di Kecamatan Dumai Selatan berjumlah 5.488 keluarga. Sampel penelitian adalah sebagian jumlah populasi yang diambil dengan teknik purposive sampling dengan menggunakan rumus Lameshow didapatkan sebanyak 93 rumah tangga.

Teknik pada pengambilan sampel air diambil sebanyak 10 sampel air sumur yang digunakan sebagai sumber air rumah tangga dan memiliki jarak <10 m dengan letak septictank. Sampel air diambil menggunakan botol kaca berwarna coklat yang telah disterilkan dan kemudian dibawa ke UPT Labkes Dumai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Perempuan	74 Orang	79.6%
Laki-laki	19 Orang	20.4%
Usia		
< 21 Tahun	3 Orang	3.2%
21 - 35 Tahun	39 Orang	41.9%
36 - 50 Tahun	31 Orang	33.3%
51 - 65 Tahun	15 Orang	16.1%
> 65 Tahun	5 Orang	5.4%
Pendidikan Terakhir		
Tidak sekolah	4 Orang	4.3%
SD	11 orang	11.8%
SMP	17 Orang	18.3%
SMA	46 Orang	49.5%
D3/D4	6 Orang	6.5%
S1/S2/S3	9 orang	9.7%
Pekerjaan		
PNS	5 Orang	5.4%
Karyawan	5 Orang	5.4%
Buruh	9 Orang	9.7 %
Pedagang	15 Orang	16.1%
Lainnya	59 Orang	63.4%

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 2 (2024) 1214-1225 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v4i2.5054

Kepemilikan Rumah		
Rumah pribadi	70 Orang	75.3%
Rumah Sewa	23 Orang	24.7%
Total	93 Orang	100,0%

Berdasarkan penelitian yang melibatkan 93 responden di Kecamatan Dumai Selatan Kota Dumai, analisis deskriptif mengenai karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan, dengan jumlah 74 orang atau persentase sebesar 79,6%. Sedangkan responden laki-laki berjumlah 19 orang atau persentase sebesar 20,4%. Kemudian berdasarkan umur diketahui bahwa responden pada penelitian ini yaitu berumur 21 tahun sebanyak 3 orang dengan persentase 3,2%, berumur 21-35 tahun sebanyak 39 orang dengan persentase 41,9%, berumur 36-50 tahun sebanyak 31 orang dengan persentase 33,3%, berumur 51-65 tahun sebanyak 15 orang dengan persentase 16,1%, dan juga berumur 65 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase 5,4%.

Berdasarkan pendidikan terakhir responden pada penelitian ini adalah tidak sekolah yaitu 4 orang dengan persentase 4,3%, tingkat SD yaitu 11 orang dengan persentase 11,8%, tingkat SMP yaitu 17 orang dengan persentase 18,3%, tingkat SMA yaitu 46 orang dengan persentase 49,5%, tingkat D3/D4 yaitu 6 orang dengan persentase 6,5%, tingkat S1/S2/S3 yaitu 9 orang dengan persentase 9,7%.

Hasil analisis karakteristik responden berdasarkan pekerjaan diketahui dari 93 orang responden yang menjadi sampel penelitian, di Kecamatan Dumai Selatan, yaitu sebagai PNS 5 orang dengan persentase 5,4%, sebagai Karyawan 5 orang dengan persentase 5,4%, sebagai Buruh yaitu 9 orang dengan persentase 9,7%, sebagai Pedagang yaitu 15 orang dengan persentase 16,1%, dan pekerja lainnya 59 orang dengan persentase 63,4%. Kemudian, hasil analisis karakteristik responden berdasarkan Kepemilikan Rumah diketahui dari 93 orang responden yang menjadi sampel penelitian yaitu Rumah pribadi 70 orang dengan persentase 75,3%, dan juga Rumah Sewa 23 orang dengan persentase 24,7%. Dengan demikian, mayoritas responden memiliki rumah pribadi dengan profesi sebagai Ibu Rumah Tangga dan memiliki taraf pendidikan yang cukup baik.

b. Sumber Air Bersih

Berdasarkan pengumpulan data tentang sumber dan ketersediaannya air bersih pada rumah tangga yang didapatkan secara langsung diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

No.	Sumber Air Bersih	Jumlah	Persentase
1.	PDAM/PAM	21 orang	22.6%
2.	Air Kemasan/Air isi ulang	7 orang	7.5%

3.	Sumur Gali	24 orang	25.8%
4.	Sumur Bor	7 orang	7.5%
5.	Air Hujan	34 orang	36.6%
6.	Air Sungai	0 orang	0%
Total		93 Orang	100%

Hasil analisis berdasarkan sumber air bersih responden diketahui dari 93 orang responden yang menjadi sampel penelitian di Kecamatan Dumai Selatan, yaitu PDAM/PAM 21 orang dengan persentase 22.6%, Air Kemasan/Air isi ulang 7 orang dengan persentase 7.5%, Sumur gali 24 orang dengan persentase 25.8%, Sumur bor 7 orang dengan persentase 7.5%, air hujan 34 orang dengan persentase 36.6%, dan tidak ada responden yang sumber airnya berasal dari air sungai. Jumlah total responden berdasarkan sumber air yaitu 93 orang dengan persentase 100%.

c. Kepemilikan Septictank

Berdasarkan pengumpulan data melalui kusioner terkait kepemilikan septictank maka didapatkan hasil pada tabel dibawah ini.

Kepemilikan Septic tank	Jumlah	Persentase
Kepemilikan Septic Tank		
Memiliki <i>Septic Tank</i>	69 orang	74.8%
Tidak Memiliki <i>Septic Tank</i>	24 orang	25.8%
Jarak Septictank dengan Sumber Air Bersih		
Jarak sumber air bersih dengan Septic tank < 10 meter	35 orang	37.6%
Jarak sumber air bersih dengan Septic tank > 10 meter	58 orang	62,4%
Total	98 Orang	100.0%

Hasil analisis berdasarkan sumber air bersih responden diketahui dari 93 orang responden yang menjadi sampel penelitian di Kecamatan Dumai Selatan kota Dumai, yaitu 69 orang memiliki *septic tank* dengan persentase 74.8%, dan 24 orang tidak memiliki *septic tank* dengan persentase 25.8%. Jumlah total responden berdasarkan kepemilikan septictank yaitu 93 orang dengan persentase 100%.

Hasil analisis berdasarkan jarak septictank dengan sumber air bersih/minum diketahui dari 93 orang responden yang menjadi sampel penelitian di Kecamatan Dumai Selatan kota Dumai, yaitu 35 orang memiliki Jarak sumber air bersih dengan septictank (kurang dari) < 10 meter persentase 37.6%, dan 58 orang memiliki jarak sumber air bersih dengan *septic tank* > 10 meter dengan persentase 62.4%. masih terdapat rumah tangga di Kecamatan Dumai Selatan yang tidak

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 2 (2024) 1214-1225 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v4i2.5054

memenuhi kriteria septic tank sesuai standar dan jamban sehat. Namun, sebagian besar responden memiliki jarak sumber air bersih dengan septic tank (lebih dari) > 10 meter sebanyak 62.4% yang berarti rumah tangga di Kecamatan Dumai Selatan masih memperhatikan dan menggunakan septic tank sesuai SNI No 2398:2017.

d. Hasil Uji Lab

Berdasarkan uji lab yang dilakukan dari 10 sampel air yang diambil dari sumur gali rumah tangga, didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Hasil Uji Lab (KEPMENKES OMOR 907/MENKES/SK/VII/2002)	Jumlah	Persentase
Positif Memiliki Kadar > 50 MPN/ 100 mL	10	10,8%
Total	10 Sampel	100%

Berdasarkan tabel diatas maka diketahui bahwa seluruh sampel air yaitu 10 sumur yang dijadikan sampel dan telah diuji mengandung kadar *Total Coliform* diatas batas maksimum

e. Pengukuran Hubungan Sumber Air Bersih dan Kepemilikan *Septic Tank*

Berdasarkan hasil pengukuran skoring variabel sumber air bersih dan kepemilikan septic tank dilakukan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antar dua variabel tersebut. Hasil pengujian *chi square* dapat dilihat pada tabel berikut.

		Kepemilikan Septictank						Total	P Value
		Memiliki Septic tank dan memenuhi syarat		Memiliki Septic tank dan Tidak memenuhi syarat		Tidak Memiliki Septic tank dan Tidak memenuhi syarat			
		n	%	N	%	n	%	N	
Sumber Air Bersih	Air Olahan	9	26,5%	13	38,2%	12	35,5%	34	
	Air Bawah Permukaan	11	35,5%	18	58,1%	2	6,5%	31	
	Air Atas	12	42,9%	6	21,4%	10	35,7%	28	

Permukaan							
n							
Total	32	34,4%	37	39,8%	24	25,8%	93

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan hasil bahwa responden yang menggunakan sumber air olahan dengan kepemilikan septic tank yang memenuhi syarat sebanyak 9 orang (26.5%), responden yang menggunakan sumber air bawah permukaan dengan kepemilikan septic tank yang sesuai syarat sebanyak 11 orang (35.5%), dan responden yang memiliki sumber air di atas permukaan dengan kepemilikan septic tank yang sesuai syarat sebanyak 12 orang (42.9%).

Kemudian, responden yang menggunakan sumber air olahan dengan memiliki septic tank dan tidak memenuhi syarat sebanyak 13 orang (38.2%), responden yang menggunakan sumber air bawah permukaan dengan memiliki septic tank dan tidak memenuhi syarat sebanyak 18 responden (58,1%), dan responden yang menggunakan sumber air atas permukaan dengan memiliki septic tank dan tidak memenuhi syarat sebanyak 6 (21,4%) responden. Lalu, responden yang menggunakan sumber air olahan namun tidak memiliki septic tank dan tidak memenuhi syarat sebanyak 12 responden (35,5%), responden yang menggunakan air bawah permukaan namun tidak memiliki septic tank dan tidak memenuhi syarat sebanyak 2 responden (6,5%), dan responden yang menggunakan sumber air atas permukaan namun tidak memiliki septic tank dan tidak memenuhi syarat sebanyak 10 responden (35,7%).

Hasil dari uji chi square menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0.011 (<0.05) yang dapat disimpulkan bahwa variabel sumber air bersih memiliki hubungan yang bermakna dengan variabel kepemilikan *septic tank*.

PEMBAHASAN

a. Hubungan Sumber Air Bersih dan Kepemilikan Septictank terhadap Kandungan *Total Coliform*

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dalam uji chi square menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0.011 (<0.05) yang dapat disimpulkan bahwa variabel sumber air bersih memiliki hubungan dengan variabel kepemilikan septic tank. Artinya, ada keterkaitan atau ketergantungan antara sumber air bersih yang digunakan oleh responden dan kepemilikan septic tank. Hubungan ini tidak muncul secara kebetulan, tetapi memiliki kecenderungan yang signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan.

Adanya hubungan antara sumber air bersih dan kepemilikan septic tank menunjukkan bahwa masyarakat yang menggunakan sumber air bersih tertentu cenderung memiliki kesadaran atau kebiasaan yang lebih baik dalam memiliki septic tank untuk mengolah limbah domestik. Sebaliknya, masyarakat yang tidak memiliki septic tank mungkin lebih rentan terhadap masalah sanitasi dan

penanganan limbah yang tidak memadai. Jarak antara tempat industri dan septic tank dengan letak sumber air terutama sumur berpengaruh terhadap kualitas air yang dimana semakin dekat tempat perindustrian dan septic tank maka akan semakin rendah kualitas air bersih (sumur) (Pane, et al., 2020)

b. Analisis Sumber Air Bersih dan Kepemilikan Septic Tank terhadap Kandungan Total Coliform

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat adanya hubungan (keterkaitan) antara sumber air yang digunakan oleh masyarakat dan kondisi septic tank yang ada di daerah tersebut. Dari total 93 responden tidak banyak perbedaan diantara sumber air bersih yang digunakan diantaranya yaitu 36.6%, menggunakan air olahan seperti PDAM, air kemasan, atau air isi ulang sebagai sumber air konsumsi mereka. Kemudian, sebanyak 33.3% masyarakat menggunakan air bawah permukaan dari sumur bor dan sumur gali, dan terdapat 30.1% masyarakat yang mengkonsumsi air atas permukaan seperti air hujan dan air sungai.

Hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa seluruh sampel air sumur, yang merupakan sumber air bawah permukaan, tercemar oleh bakteri total coliform. Hal ini mengindikasikan bahwa air yang dipakai oleh sebagian masyarakat sebagai asal dari air minum atau kebutuhan sehari-hari tidak memenuhi standar kebersihan dan kesehatan yang diperlukan. Kondisi ini dapat mengarah pada risiko kesehatan yang serius bagi masyarakat yang mengonsumsi air tersebut. Dalam penelitian lain, 11 sampel menunjukkan jumlah coliform tertinggi yang berasal dari air sumur yang dimasak, yang digunakan oleh banyak masyarakat sebagai sumber air bersih dan minum yang sangat rentan terhadap pencemaran dan kontaminasi bakteri (Arsyina, et al., 2019).

Hal tersebut juga searah dengan penelitian (Dangiran, et al., 2020) bahwa dari sebagian besar air sumur yang diperiksa mengandung bakteri Coliform yang menunjukkan semua sampel memiliki nilai bakteriologis yang melebihi ambang baku mutu air yang diizinkan untuk digunakan sebagai air minum, yaitu 0 CFU/100 mililiter. Bakteri total koliform adalah bakteri yang menunjukkan sanitasi dan juga bersifat pathogen yang sering menyebabkan berbagai penyakit.

Hubungan yang dapat ditarik dari kasus ini adalah adanya keterkaitan antara sumber air yang digunakan oleh masyarakat dengan kondisi septic tank yang ada. Masyarakat yang mengandalkan air bawah permukaan dari sumur bor dan sumur gali memiliki risiko lebih tinggi terhadap kontaminasi bakteri, sedangkan rumah tangga yang memakai air olahan dan air atas permukaan seperti PDAM, air kemasan, dan air hujan memiliki akses ke air yang lebih bersih dan aman. Selain itu, kondisi septic tank yang tidak sesuai persyaratan dapat menyebabkan lingkungan yang tidak sehat dan meningkatkan risiko pencemaran air tanah.

Berdasarkan penelitian lain, masih ditemukan warga yang jarang membersihkan sampai mengosongkan septic tank. Sampai saat ini septic tank yang ada masih terbengkalai dan meresap ke dalam tanah. Setelah itu, masyarakat

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 2 (2024) 1214-1225 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v4i2.5054

terbiasa membuang kotoran manusia langsung ke bantaran sungai menggunakan pipa tertutup dan terbuka. Hal ini menjadi salah satu penyebab pencemaran air sumur yang digunakan untuk berbagai macam kebutuhan air bersih dan air minum. Selain itu, karena jarak antara air dan septictank tidak memenuhi persyaratan sanitasi yang ditentukan, dapat meningkatkan risiko pencemaran air sumur oleh mikroorganisme dari septic tank (Dangiran, et al., 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Mayoritas rumah tangga di Kecamatan Dumai Selatan memakai air hujan yang ditampung (tadah) sebagai sumber air bersih untuk dikonsumsi. Namun, masih ditemukan rumah tangga yang menggunakan sumur gali yang merupakan air bawah tanah dalam memenuhi kebutuhan air minum dan memasak serta memilih mengalirkan limbah(kotoran) tinja ke sungai terdekat atau tempat pembuangan tinja yang tidak sesuai Kepmenkes Nomor 907/Menkes/SK/VII/2002. Rumah tangga di Kecamatan Dumai Selatan juga telah memiliki septictank tetapi masih banyak yang belum memenuhi syarat SNI.

Berdasarkan hasil uji lab menunjukkan bahwa sumber air yang berasal dari sumur gali terdapat kandungan bakteri total coliform yang tinggi sehingga jika dikonsumsi dalam waktu yang lama akan berdampak pada kesehatan terutama menimbulkan penyakit diare. Sebagian besar responden memiliki kondisi septic tank yang memenuhi syarat namun masih mengandalkan air bawah permukaan dan air atas permukaan untuk dikonsumsi. Air dari sumur bor dan sumur gali memiliki risiko lebih tinggi terhadap kontaminasi bakteri daripada penggunaan air hujan, sedangkan masyarakat yang menggunakan air olahan seperti PDAM, air kemasan, atau air isi ulang memiliki akses air yang lebih bersih dan aman. Selain itu, keadaan septic tank yang tidak sesuai syarat dapat menyebabkan lingkungan yang tidak sehat dan meningkatkan risiko pencemaran air tanah.

Saran

Sebaiknya masyarakat agar lebih selektif dalam memilih dan menggunakan sumber air untuk dikonsumsi serta memperhatikan letak saluran akhir tinja yaitu septictank dengan letak sumber air yang digunakan sehari-hari. Selain itu perlu juga adanya kegiatan rutin sosialisasi terkait kualitas air minum serta jamban rumah tangga yang sesuai standar kesehatan yang dilakukan oleh pemerintah Kota Dumai terutama Puskesmas Dumai Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ihsan, M. R. (2020). *Pengaruh Sumber Air Bersih, Jamban, Dan Pola Asuh Terhadap . Buletin Keslingmas*, 1-5.
- Andri Arthono, E. (2022). *Perencanaan Jamban Sehat untuk Rumah Studi Kasus Desa Weninggalih Kabupaten Bogor*. *Journal of Civil Engineering*, 21-30.

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 2 (2024) 1214-1225 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v4i2.5054

- Arlin, S. N. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepemilikan Jamban Di Desa Ta, Aniuge Kecamatan Tomini Kabupaten Parigi Moutong*. Jurnal Kolaboratif Sains, 299-312.
- Bromo Kusumo Achmad, E. A. (2020). *Hubungan Sistem Pengelolaan (Konstruksi) Air Limbah Tangki Septik Dengan Kandungan Escherichia Coli Terhadap Kualitas Air Sumur Gali*. Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat, 24-36.
- Christi Natalia Lumi, W. B. (2018). *Kandungan Total Coliform Air Sumur Gali Dan Kontruksi Sumur Di Desa Sinsingon Barat Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow*. Kesmas.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2020*. Pekanbaru: Dinkes Provinsi Riau.
- Furqan. (2021). *Kebersihan Lingkungan dalam Al-Qur'an dan Aplikasinya pada Masyarakat Gampong Buloh Gogo*. Journal of Quranic Studies, 229-242.
- Hadiati Sukma, M. N. (2018). *Hubungan Pengetahuan, Sikap Bab, Dan Kepemilikan Septic Tank Dengan Status Odf (Open Defecation Free) Di Kecamatan Candisari Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 143-149.
- Hanan Lanang Dangiran, Y. D. (2020). *Analisis Spasial Kejadian Diare dengan Keberadaan Sumur Gali di elurahan Jabungan Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, 68-45.
- Harahap, S. (2022). *Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kepemilikan jamban sehat di rumah susun sederhana sewa amplas kota medan*. Skripsi.
- Hardani, H. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group.
- Ikhtiar, M. (2017). *Pengantar kesehatan Lingkungan*. Makassar: CV. Social Politic Genius (SIGn).
- Ikrimah, M. N. (2018). *Hubungan Pengelolaan Air Minum Dan Makanan Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 655-660.
- Juwita Anisa Fitri, K. d. (2020). *Analisis Total Bakteri Coliform Sebagai Indikator Pencemaran Air Pada Sungai Unuslombok*. J. Pijar MIPA, 266-272.
- Kementerian kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian PUPR. (2022). *Buku Saku Petunjuk Konstruksi Sanitas*. Tim Pelaksana Pengawasan dan Pengendalian Pusat
- Lia Arsyina, B. W. (2019). *Hubungan Sumber Air Minum dengan Kandungan Total Coliform dalam Air Minum Rumah*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 18-23.
- Mohamad Syahru Nadhif, S. D. (2022). *Analisis Manajemen Keuangan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) Desa Tegalsari Barat Dalam Perspektif Ekonomi Syariah*. Jurnal Sahmiyya, 27-35.

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 2 (2024) 1214-1225 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmutjama.v4i2.5054

- Mukhlisin, E. N. (2020). *Kepemilikan Jamban Sehat Pada Masyarakat . Faletahan Health Journal*, 119-123.
- SADI, M. L. (2018). *Hubungan Faktor Internal Dan Eksternal Dengan Perilaku Masyarakat Dalam Penggunaan Jamban Yang Di Salurkan Ke Sungai Rw 04 Kelurahan Kotalama Kecamatan Kedungkandang Kota Malang*. SKRIPSI.
- Sagala, M. (2021). *Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Masyarakat Dengan Kejadian DBD Di Wilayah kerja Puskesmas Padang Bulan Selayang II Kecamatan Medan Selayang Tahun 2021*. Skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Stiffany Clara Awuy, O. J. (2018). *Kandungan Escherichia Coli Pada Air Sumur Gali Dan Jarak Sumur Dengan*. Jurnal KESMAS.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: AlfaBeta Bandung.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: AlfaBeta Bandung.
- Terang U.H.G.M., T. B. (2017). *Ibm Penyediaan Sumber Air Bersih Untuk Kebutuhan Rumah Tangga*. ABDIMAS TALENTA, 148-153.
- Trisna, Y. (2018). *Kualitas Air Dan Keluhan Kesehatan Masyarakat Di Sekitar Pabrik Gula Watoetoelis*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 2020-232.
- WHO, U. (2021). *Progress On Household, Drinking Water, Sanitation And Hygiene*.
- Ziko Mildulandy Rahim, S. M. (2020). *Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Sumber Air Minum Layak Di Bengkulu Tahun 2018*. Seminar Nasional Official Statistics, 1137-1146.