

Original Article*)

Hubungan Antara Tempat Penyaluran Tinja Rumah Tangga, Jarak Sumber Air Bersih, Dan Kebiasaan Pemakaian Sabun Dengan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bojongsari Kota Depok Tahun 2021

(Relationship Between Household Steel Distribution Places, Distance of Clean Water Sources, and Habits of Soap Usage and the Event of Diarrhea in the Work Area of UPTD Puskesmas Bojongsari, Depok City in 2021)

Karnadi¹

¹Dinas Kesehatan Kota Depok

Email correspondent: karnadi356@gmail.com

Abstract

Introduction: Diarrhea is still a health problem. Globally, more than 1.23 million children die from pneumonia and diarrhea. The prevalence of diarrheal disease in Indonesia in 2018 was 6,8%, 7,4% in West Java, and 4,07% in Depok City.

Methods: The purpose of the study: is o determine the relationship between the place of distribution of household feces with the incidence of diarrhea, the relationship between the distance from clean water sources with the incidence of diarrhea, and the relationship between the habit of using soap and the incidence of diarrhea. This type of quantitative research is cross-sectional. The analytical method used is the chi-square Research hypothesis H0: There is no relationship between the place of distribution of household feces, the distance to clean water sources, and the habit of using soap with the incidence of diarrhea. Ha: There is a relationship between the place of distribution of household feces, the distance to the source of clean water, and the habit of using soap with the incidence of diarrhea.

Results: There is a relationship between household feces shelters and the incidence of diarrhea. This is evidenced by the results of the Chi-Square count greater than the Chi-Square table $5,812 > 3,842$ and based on a significance greater than $0,016 < 0,05$. There is no relationship between the distance between clean water sources with the incidence of diarrhea. This is evidenced by the results of Chi-Square small than their chi-square, $2,607 < 3,842$ and based a on significance greater than $0,106 > 0,05$. There is no relationship between the habit of using soap with the incidence of diarrhea. This is evidenced by the results of the Chi-Squarecount smaller than the Chi-Square $0,257 < 3,842$ and based on a significance greater than $0,612 > 0,05$.

Discussion: From the results of research conducted by the author and based on the discussion above, it can be concluded there is a relationship between household feces shelters and the incidence of diarrhea. There is no relationship between the distance between clean water sources with the incidence of diarrhea. There is no relationship between the habit of using soap with the incidence of diarrhea.

Keywords: stool distribution site, distance to clean water source, habit of using soap, diarrhea

Artikel

Disubmit (Received) : 13 June 2022

Diterima (Accepted) : 25 July 2022

Diterbitkan (Published) : 27 July 2022

Copyright: © 2022 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Pendahuluan

Penyakit diare merupakan penyakit yang ditandai dengan buang air besar (BAB) dengan konsistensi feces lebih cair, dengan frekuensi lebih dari 3 kali sehari. Penyakit diare dikatakan sebagai awal mula infeksi pokok kedua kematian anak di bawah 5 tahun yang merenggut nyawa 437,000 anak muda di dunia. Secara global, lebih dari 1,23 juta anak meninggal karena pneumonia dan diare sebelum mencapai ulang tahun ke-5 mereka. Hal ini setara dengan lebih dari 141 kematian anak per jam atau 3,400 kematian per hari.¹ Hingga saat ini diare masih menjadi masalah di Indonesia. Penyakit diare adalah penyakit endemis yang berpotensi menyebabkan Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering dibarengi kematian di Indonesia.² Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi penyakit diare di Indonesia sebesar 6,8% sedangkan di Propinsi Jawa Barat dikisaran 7,4% dan di Kota Depok 4,07%. Sementara itu bila dilihat dari sisi usia angka prevalensi pada balita cenderung lebih tinggi yaitu di Indonesia sebesar 11,5%, di Propinsi Jawa Barat sebesar 12,8%.³ Berdasarkan profil kesehatan Kota Depok tahun 2020 kasus diare dilayani sebesar 12,576 kasus semua umur atau 18,7% dari target sedangkan untuk kasus diare pada balita sebesar 3,750 kasus atau 12,7% dari target.

Ada tiga faktor penyebab diare yaitu faktor lingkungan, faktor sosiodemografi, dan faktor perilaku. Diperkirakan setidaknya 94% kejadian diare disebabkan oleh lingkungan yang tidak sehat. Seperti pembuangan limbah, tempat sampah, pembuangan tinja, kandang ternak, sumber air minum yang tidak sehat dan system sanitasi dan higienitas yang buruk. Dari sisi faktor sosiodemografi terdiri dari usia, jender, tinggi rendahnya pendidikan, ragam pekerjaan, dan status gizi. Faktor perilaku meliputi kebiasaan mencuci tangan dengan sabun, kebiasaan membuang tinja, kebiasaan menggunakan jamban, kebiasaan dalam penggunaan botol susu, pemberian ASI eksklusif, serta pemberian imunisasi campak.⁴ Hasil penelitian Noviana Zara dan Julia Fitriany menunjukkan ada keterkaitan antara baku air minum, sarana jamban yang dimiliki, ragam lantai rumah yang dipakai dengan kejadian diare yang menimpa balita.⁵ Sedangkan penelitian Tariana Ginting dan Siti Hastia memperlihatkan terdapat keterkaitan antara sanitasi sekitar dan kebersihan diri ibu dengan kasus diare pada balita.⁶

Sanitasi dimaknai sebagai usaha kesehatan melalui cara-cara memelihara dan memproteksi kebersihan lingkungan dari subyeknya. Misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci tangan, menyediakan sarana penampungan sampah untuk mengumpulkan sampah agar tidak dibuang ke sembarang tempat. Sedang yang merupakan sanitasi dasar ialah sarana sanitasi pada keluarga yang meliputi sarana jamban, penyediaan air bersih, sarana mengolah sampah dan air buangan rumah tangga.⁷ Perilaku dan kondisi sanitasi meliputi pengolahan sampah, pembuangan air limbah kotoran manusia, dan lumpur kotoran manusia, pembuangan air limpasan lingkungan, pengolahan air minum, memasak, cuci dan pembersihan gigi, pengolahan, penyimpanan dan pengamanan air serta perilaku hygiene dan sanitasi. pengolahan sampah meliputi hal-hal yang terkait dengan timbulan sampah, kondisi sampah di lingkungan, dan daur ulang sampah. Pembuangan air limbah kotoran manusia dan lumpurnya meliputi hal-hal terkait dengan tempat buang hajat, jamban, penyaluran buangan tinja akhir, septik tank, sedot tinja, serta perilaku pembuangan tinja pada anak usia bayi dan balita.

Drainase lingkungan terkait dengan hal-hal saluran pembuangan air limbah dan kejadian banjir yang menimpa lingkungan rumah tinggal. Pengelolaan air minum, masak dan mencuci dan gosok gigi berkaitan dengan sumber air, kuantitas dan kualitas air untuk kegiatan minum, masak, mencuci serta gosok gigi. Disamping itu terkait pula dengan pengolahan, penyimpanan dan penanganan air. Perilaku hygiene dan sanitasi meliputi pemakaian sabun, mencuci tangan, dan pemakaian sabun untuk mencuci tangan.⁷ Salah satu masalah kesehatan yang ada di Kota Depok adalah penyakit diare. Pada tahun 2020 tercatat ada 12.576 kasus diare semua umur atau 18,7% dari target penemuan. Dari jumlah itu ada 3,750 kasus untuk kategori umur balita atau 12,7%.

Data kasus diare di UPTD Puskesmas Bojongsari pada tahun 2020 ditemukan 413 kasus untuk semua umur atau 17,4% dan 131 balita atau 11,2%. Sementara itu jumlah sarana air bersih dengan risiko rendah dan sedang di Kota Depok tahun 2020 sebanyak 156,310 sarana atau 84,13% sisanya kategori risiko tinggi dan sangat tinggi. Keluarga dengan akses terhadap fasilitas sanitasi yang layak di Kota

Depok tahun 2020 sebanyak 486,167 atau 91,99%. Di UPTD Puskesmas Bojongsari jumlah keluarga dengan akses terhadap fasilitas sanitasi yang layak tahun 2020 sebanyak 16,247 keluarga atau 77,66% berdasarkan Profil Kesehatan di Kota Depok tahun 2020.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini berjenis kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Asal sumber data adalah dari data pihak kedua. Yakni data hasil survei Environmental Health Risk Assesment (EHRA). Survei EHRA dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Kota Depok bersama dengan UPTD Puskesmas Bojongsari. Survei EHRA adalah kegiatan survei data primer di tingkat Kota Depok yang dilakukan secara partisipatif oleh kader kesehatan untuk mengetahui risiko kesehatan lingkungan dan perilaku higienitas dalam rangka pengembangan buku putih sanitasi Kota Depok.

Prosedur Dan Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini diawali dengan analisis situasi atau masalah yang terkait dengan kesehatan lingkungan sesuai dengan bidang peminatan peneliti. Analisis situasi atau masalah dilakukan dengan mencermati data-data kesehatan dari Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan dan Puskesmas. Kemudian juga dari hasil-hasil penelitian sejenis. Selanjutnya dilakukan perencanaan penelitian meliputi pemilihan jenis penelitian, pemilihan sumber data, metode analisis dan penarikan kesimpulan. Hasil akhir yang diharapkan dalam kajian ini adalah diketahui ada atau tidak ada kaitan antara tempat penyaluran tinja rumah tangga, jarak sumber air untuk keperluan minum, dan kebiasaan pemakaian sabun dengan kasus diare di area sasaran kerja UPTD Puskesmas Bojongsari. Selanjutnya hasil penelitian akan dipublikasikan di jurnal ilmiah yang memiliki ISSN.

Metode Pengumpulan Data

Data penelitian ini bersumber dari data pihak kedua. Yakni data hasil survei *Environmental Health Risk Assesment* (EHRA). Survei EHRA dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Kota Depok bersama dengan UPTD Puskesmas Bojongsari. Survei EHRA adalah kegiatan survei data primer di tingkat Kota Depok yang dilakukan secara partisipatif oleh kader kesehatan untuk mengetahui risiko kesehatan lingkungan dan perilaku higienitas dalam rangka pengembangan buku putih sanitasi Kota Depok. Pelaksanaan survei EHRA di wilayah UPTD Puskesmas Bojongsari meliputi 4 kelurahan yaitu Kelurahan Bojongsari Baru, Curug, Pondok Petir dan Serua. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 25-27 Agustus 2021. Populasi survei adalah rumah tangga di 4 kelurahan wilayah kerja UPTD Puskesmas Bojongsari berjumlah kurang lebih 20,816. Sampel sebanyak 160 dimana masing-masing kelurahan sebanyak 40 rumah tangga.

Instrumen survei menggunakan koesioner dengan metode wawancara dan pengamatan langsung. Pencatatan data hasil wawancara dengan bantuan aplikasi mWater Surveyor secara *online, real time* dilengkapi data titik koordinat lokasi dan foto. Responden survei adalah perempuan ibu atau anak perempuan yang sudah menikah, berusia 18-60 tahun. Teknik penentuan sampel adalah primary sampling unit RT (Rukun Tetangga), dipilih secara acak berdasarkan jumlah RT dalam satu kelurahan. Setelah didapatkan RT terpilih masing-masing RT terpilih akan dipilih 5 rumah tangga yang akan diwawancara dengan interval sesuai dengan jumlah rumah tangga dalam RT bersangkutan. Contoh jumlah rumah tangga dalam RT01/RW01 Kelurahan Bojongsari Baru adalah 60. Maka intervalnya adalah $60:5=12$. Jadi antara responden 1 dengan responden 2 berjarak 12 rumah.

Validasi Data

Dalam menjaga validasi data penelitian umumnya menggunakan: 1. Triangulasi sumber data yaitu menggali kebenaran informasi tertentu melalui berbagai metode dan sumber data yang di peroleh untuk menghasilkan bukti atau data yang berbeda; 2. Triangulasi metode yaitu triangulasi yang menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data. Melakukan wawancara mendalam dan observasi untuk memperoleh kebenaran informasi yang handal dan gambaran yang utuh mengenai

informasi tertentu. Berhubung data penelitian ini bersumber dari data pihak kedua, maka peneliti tidak melakukan validasi data, dan data yang diterima adalah data yang telah tervalidasi.

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini bersumber dari data pihak kedua. Yakni data hasil survei *Environmental Health Risk Assesment* (EHRA). Survei EHRA dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Kota Depok bersama dengan UPTD Puskesmas Bojongsari. Survei EHRA adalah kegiatan survei data primer di tingkat Kota Depok yang dilakukan secara partisipatif oleh kader kesehatan untuk mengetahui risiko kesehatan lingkungan dan perilaku higienitas dalam rangka pengembangan buku putih sanitasi Kota Depok.

Analisis Data

Suhubungan data penelitian ini terdiri dari 4 variabel jenis katagorik maka analisa data menggunakan analisa *Chi-Square* dengan menggunakan aplikasi *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Analisa dilakukan terhadap hubungan antara variabel tempat penampungan tinja dengan kejadian diare, hubungan antara jarak sumber air bersih dengan kejadian diare, hubungan antara kebiasaan pemakaian sabun dengan kejadian diare.

Penyajian Data

Data yang telah diolah disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Karakteristik Responden

Pada riset ini menggunakan data sekunder dari data hasil survei *Environmental Health Risk Assesment* (EHRA). Survei EHRA dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Kota Depok bersama dengan UPTD Puskesmas Bojongsari. Survei EHRA adalah kegiatan survei data primer di tingkat Kota Depok yang dilakukan secara partisipatif oleh kader kesehatan untuk mengetahui risiko kesehatan lingkungan dan perilaku higienitas dalam rangka pengembangan buku putih sanitasi Kota Depok. Responden pada survei EHRA ini adalah perempuan berumur 18-60 tahun. Jumlah responden sebanyak 160 orang tersebar di 4 (empat) kelurahan. Yaitu Kelurahan Pondok Petir, Kelurahan Serua, Kelurahan Curug dan Kelurahan Bojongsari Baru. Karakteristik responden di uraikan dalam tabel-tabel berikut ini.

Tabel 1. Usia Responden.

No	Kelurahan	< 40 tahun	40-50 tahun	> 50 tahun	Total
1	Bojongsari Baru	26	10	4	40
2	Curug	12	17	11	40
3	Pondok Petir	14	22	4	40
4	Serua	13	17	10	40
	Total	65	66	29	160

Atas dasar table 1 diatas, mayoritas responden berusia kurang dari 40 tahun sampai dengan 50 tahun.

Tabel 2. Hubungan Responden Dengan Kepala Keluarga.

No	Kelurahan	Istri	Anak Perempuan yg sdh Menikah	Kelapa Keluarga	Total
1	Bojongsari Baru	40	0	0	40
2	Curug	36	0	4	40
3	Pondok Petir	34	1	5	40
4	Serua	30	1	9	40
	Total	140	2	18	160

Menurut tabel 2 diatas bagian terbesar responden merupakan istri, yang berperan sebagai kepala keluarga hanya sebagian kecil.

Tabel 3. Status Kepemilikan Rumah Responden.

No	Kelurahan	Milik Sendiri	Rumah Dinas	Berbagi dengan Keluarga Lain	Sewa	Kont rak	Milik Orang Tua/Anak/Saudara	Lain nya	Total
1	Bojongsari Baru	32	0	0	0	1	7	0	40
2	Curug	38	0	0	0	0	2	0	40
3	Pondok Petir	34	0	0	0	0	5	1	40
4	Serua	39	0	0	0	0	1	0	40
	Total	143	0	0	0	1	15	1	160

Menurut tabel 3 diatas bagian terbesar responden menempati rumah milik sendiri, hanya sebagian kecil yang menempati rumah milik orang tua/anak/saudara.

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden.

No	Kelurahan	Tidak Sekolah Formal	SD	SMP	SMA	SMK/Kejuruhan	Universitas/Akademi	Total
1	Bojongsari Baru	0	6	10	16	5	3	40
2	Curug	0	12	10	10	5	3	40
3	Pondok Petir	3	5	8	9	4	11	40
4	Serua	0	16	11	7	4	2	40
	Total	3	39	39	42	18	19	160

Menurut tabel 4 diatas status pendidikan yang paling banyak adalah SMA bahkan yang berpendidikan universitas/akademi cukup banyak. Sedangkan yang berpendidikan tingkat SMP dan SD datanya berimbang.

Tabel 5. Tempat Buang Air Besar Anggota Keluarga Dewasa.

No	Kelurahan	Jamban Pribadi	Jamban Tetangga/Saudara	MCK/WC Umum	WC Helikopter	Ke Sungai	Kebun/Pekara	Total
----	-----------	----------------	-------------------------	-------------	---------------	-----------	--------------	-------

								ngan Rumah
1	Bojongsari Baru	40	0	0	0	0	0	40
2	Curug	40	0	0	0	0	0	40
3	Pondok Petir	40	0	0	0	0	0	40
4	Serua	40	0	0	0	0	0	40
	Total	160	0	0	0	0	0	160

Menurut tabel 5 diatas seluruh responden telah memiliki jamban pribadi untuk membuang air besar anggota keluarga dewasa.

Tabel 6. Tempat Penyaluran Buangan Air Tinja.

No	Kelurahan	Tanki septik fabrikasi sesuai SNI	Tanki septik konstruksi sendiri (kedap samping dan dasar)	IPAL Komunal	Cubluk/lubang tanah	Langsung ke saluran drainase	Sungai/danau	Kolam/Sawah	Kebun/tanah lapang	Total
1	Bojongsari Baru	39	0	0	0	0	1	0	0	40
2	Curug	39	0	0	0	0	0	0	1	40
3	Pondok Petir	36	0	0	0	0	2	2	0	40
4	Serua	38	0	0	0	0	2	0	0	40
	Total	152	0	0	0	0	5	2	1	160

Menurut tabel 6 diatas, responden yang mengaku bahwa tempat penyaluran buangan air tinja dimasukkan ke tanki septik fabrikasi sesuai SNI sebanyak 152 dan 8 orang responden lainnya yang non septik tank yaitu ke sungai/danau sebanyak 5 responden, ke kolam/sawah sebanyak 2 orang dan ke kebun/tanah lapang sebanyak 1 orang responden.

Tabel 7. Tempat Pembuangan (Overflow/Peluap) Akhir Dari Tangki Septik.

No	Kelurahan	Lahan Resapan	Sumur Resapan	Saluran Air Hujan	Kanal/Sungai/Badan Air/Kolam	Tidak Ada/Meresap ke Bawah/Dinding Tangki	Tidak Tahu	Total
1	Bojongsari Baru	2	6	0	0	13	19	40
2	Curug	34	0	0	1	0	5	40
3	Pondok Petir	0	13	0	1	10	16	40
4	Serua	10	1	0	0	14	15	40
	Total	46	20	0	2	37	55	160

Menurut tabel 7 diatas, porsi terbesar responden mengatakan tidak tahu kemana tempat pembuangan akhir tangki septiknya. Yang kedua terbesar buangan akhir air tinja di buang di lahan resapan. Dan sebagian lagi meresap ke bawah di tangki penampung tinja.

Tabel 8. Jarak Sumber Air Minum (Sumur Gali/Pompa Bor/Pompa Tangan/Pompa Listrik) Dengan Tempat Penampungan Tinja.

No	Kelurahan	< 10 m	≥ 10 m	Tidak Tahu	Total
1	Bojongsari Baru	24	16	0	40
2	Curug	2	37	1	40
3	Pondok Petir	10	28	2	40
4	Serua	14	26	0	40
	Total	50	107	3	160

Berdasarkan tabel 8 diatas, sebagian besar jarak penghasil air minum dengan bidang penampung tinja lebih atau sama dengan 10 meter. Dan ada 50 responden menyatakan jarak sumber air minumnya kurang dari 10 meter dari tempat penampungan tinja.

Tabel 9. Kebiasaan Pemakaian Sabun.

No	Kelurahan	Ya	Tidak	Total
1	Bojongsari Baru	40	0	40
2	Curug	39	1	40
3	Pondok Petir	39	1	40
4	Serua	40	0	40
	Jumlah	158	2	160

Menurut tabel 9 diatas porsi terbesar responden telah biasa memakai sabun untuk kegiatan hygiene sanitasi sehari-hari.

Pengujian Hipotesis

Tujuan riset ini adalah ingin mencari tahu hubungan antara tempat penyaluran tinja, jarak sumber air bersih dan kebiasaan pemakaian sabun dengan kejadian diare. Suhubungan data penelitian ini terdiri dari 4 vaiaribel jenis katagorik maka analisa data menggunakan analisa *Chi-Square* dengan memanfaatkan aplikasi *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*.⁸ Analisa dilakukan terhadap hubungan antara variabel tempat penampungan tinja dengan kejadian diare, hubungan antara jarak sumber air bersih dengan kejadian diare, hubungan antara kebiasaan pemakaian sabun dengan kejadian diare. Di bawah ini disajikan hasil pengujian dengan menggunakan *Chi-Square*.

Hubungan Antara Tempat Penampungan Tinja Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare

Tabel 10a. Distribusi Frekuensi Jumlah Responden Berdasarkan Tempat Penyaluran Tinja Rumah Tangga.

Tempat Penyaluran Tinja Rumah Tangga	Total	%
Septik tank	152	95

Non Septik tank	8	5
Total	160	100

Sumber: Pengolahan SPSS

Tabel 10b. Distribusi Frekuensi Jumlah Responden Berdasarkan Kejadian Diare.

Kejadian Diare	Total	%
Tidak Mengalami Diare	142	88,8
Mengalami Diare	18	11,2
Total	160	100

Sumber: Pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel 10a dan 10b diatas jumlah responden yang tempat penyaluran tinja rumah tangga berupa septik tank sebanyak 152 responden atau 95% dan yang non septik tank sebanyak 8 responden atau 5%. Sedangkan responden yang tidak mengalami diare sebanyak 142 responden atau 88,8% dan yang mengalami diare sebanyak 18 responden atau 11,2%.

Tabel 11. Tabulasi Silang Jumlah Responden Berdasarkan Tempat Penyaluran Tinja Rumah Tangga Dan Kejadian Diare.

Tempat Penyaluran Tinja Rumah Tangga	Kejadian Diare		Total
	Tidak Mengalami Diare	Mengalami Diare	
Septik tank	137	15	152
Non septik tank	5	3	8
Total	142	18	160

Sumber: Pengolahan SPSS

Menurut tabel 11 diatas responden yang tempat penyaluran tinja rumah tangganya ke septik tank dan tidak menderita diare sebanyak 137 responden, sedangkan yang menderita diare sebanyak 15 responden. Responden yang tempat penyaluran tinja rumah tangganya di non septik tank dan tidak menderita diare sebanyak 5 responden dan yang menderita diare sebanyak 3 responden.

Tabel 12. Uji *Chi-Square* Tempat Penyaluran Tinja Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare.

Variabel	Kejadian Diare				Total	%	Uji Statistik
	Tidak mengalami diare	%	Mengalami diare	%			
Septik tank	137	85,6	15	9,4	152	95	$p=5,812$ $Sig=0,016$ $df=1$
Non septik tank	5	3,1	3	1,9	8	5	
Total	142	88,8	18	11,2	160	100	

Sumber: Pengolahan SPSS

Menurut tabel 12 diatas nilai *Chi-Square* hitung pada df 1 adalah 5,812 sedangkan nilai *Chi-Square* tabel pada df 1 adalah 3,841, signifikasi adalah 0,016. Pada pengujian hubungan antara tempat penyaluran tinja rumah tangga dengan kejadian diare, rumusan hipotesisnya adalah: H₀: Tidak ada hubungan antara tempat penampungan tinja rumah tangga dengan kejadian diare; H_a: Ada hubungan antara tempat penampungan tinja rumah tangga dengan kejadian diare.

Sedangkan kriteria pengujiannya adalah: Jika nilai *Chi-Square* hitung kurang dari (<) *Chi-Square* tabel maka H₀ diterima. Berdasarkan signifikasi; jika signifikasi lebih dari (>) 0,05 maka H₀ diterima, jika signifikasi kurang dari (<) 0,05 maka H₀ ditolak. Hasil pengujian menunjukkan bahwa hasil *Chi-Square* hitung lebih besar dari *Chi-Square* tabel, 5,812 > 3,842 dan berdasarkan signifikasi lebih kecil dari α 0,016 < 0,05. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan H₀ ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, ada hubungan antara tempat penyaluran tinja rumah tangga dengan kejadian diare.

Hubungan Antara Jarak Sumber Air Bersih Dengan Kejadian Diare

Tabel 13a. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jarak Sumber Air Bersih.

Jarak Sumber Air Bersih	Total	%
Memenuhi standar (> 10 m)	107	66,9
Tidak memenuhi standar (< 10 m)	53	33,1
Total	160	100

Sumber: Pengolahan SPSS

Tabel 13b. Distribusi Frekuensi Jumlah Responden Berdasarkan Kejadian Diare.

Kejadian Diare	Total	%
Tidak Mengalami Diare	142	88,8
Mengalami Diare	18	11,2
Total	160	100

Sumber: Pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel 13a dan 13b diatas jumlah responden yang jarak sumber air bersih memenuhi standar (>10 m) sebanyak 107 responden atau 66,9% dan yang tidak memenuhi standar (<10 m) sebanyak 53 responden atau 33,1%. Sedangkan responden yang tidak mengalami diare sebanyak 142 responden atau 88,8% dan yang mengalami diare sebanyak 18 responden atau 11,2%.

Tabel 14. Tabulasi Silang Jumlah Responden Berdasarkan Jarak Sumber Air Bersih Dan Kejadian Diare.

Jarak Sumber Air Bersih	Kejadian Diare		Total
	Tidak Mengalami Diare	Mengalami Diare	
Memenuhi standar (> 10 m)	98	9	107
Tidak memenuhi standar (< 10 m)	44	9	53
Total	142	18	160

Sumber: Pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel 14 diatas, responden yang jarak sumber air bersihnya memenuhi standar (>10 m) dan tidak menderita diare sebanyak 98 responden, yang menderita diare sebanyak 9 responden,

sedangkan responden yang jarak sumber air bersihnya tidak memenuhi standar (<10 m) yang tidak mengalami diare sebanyak 44 responden dan yang mengalami diare sebanyak 9 responden.

Tabel 15. Uji Chi-Square Jarak Sumber Air Bersih Dengan Kejadian Diare.

Variabel	Kejadian Diare				Total	%	Uji Statistik
	Tidak Mengalami Diare	%	Mengalami Diare	%			
Memenuhi standar (> 10 m)	98	61,3	9	5,6	107	66,9	$p=2,607$ $Sig=0,106$ $df=1$
Tidak memenuhi standar (< 10 m)	44	27,5	9	5,6	53	33,1	
Total	142	88,8	18	11,2	160	100	

Sumber: Pengolahan SPSS

Menurut tabel 15 diatas diketahui *Chi-Square* hitung adalah 2,607 dan signifikasi 0,106. Pada pengujian hubungan antara jarak sumber air bersih dengan kejadian diare, rumusan hipotesisnya adalah: H0: Tidak ada hubungan antara jarak sumber air bersih dengan kejadian diare; Ha: Ada/terdapat hubungan antara jarak sumber air bersih dengan kejadian diare.

Sedangkan kriteria pengujiannya adalah: Jika nilai *Chi-Square* hitung kurang dari (<) *Chi-Square* tabel maka H0 diterima. Berdasarkan signifikasi; jika signifikasi lebih dari (>) 0,05 maka H0 diterima, jika signifikasi < 0,05 maka H0 ditolak. Hasil pengujian menunjukkan bahwa hasil *Chi-Square* hitung lebih kecil dari *Chi-Square* tabel, $2,607 < 3,842$ dan berdasarkan signifikasi lebih besar dari $\alpha 0,106 > 0,05$. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan H0 diterima dan Ha ditolak. Dengan kata lain, tidak terdapat hubungan antara jarak sumber air bersih dengan kejadian diare.

Hubungan Antara Kebiasaan Pemakaian Sabun Dengan Kejadian Diare

Tabel 16a. Distribusi Frekuensi Jumlah Responden Berdasarkan Kebiasaan Pemakaian Sabun.

Kebiasaan Pemakaian Sabun	Total	%
Biasa menggunakan sabun	158	98,8
Tidak biasa menggunakan sabun	2	1,2
Total	160	100

Sumber: Pengolahan SPSS

Tabel 16b. Distribusi Frekuensi Jumlah Responden Berdasarkan Kejadian Diare.

Kejadian Diare	Total	%
Tidak Mengalami Diare	142	88,8
Mengalami Diare	18	11,2
Total	160	100

Sumber: Pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel 16a dan 16b diatas jumlah responden yang biasa menggunakan sabun sebanyak 158 responden atau 98,8% dan yang tidak biasa menggunakan sabun sebanyak 2 responden atau 1,2%. Sedangkan responden yang tidak mengalami diare sebanyak 42 responden atau 88,8% dan yang mengalami diare sebanyak 18 responden atau 11,2%.

Tabel 17. Tabulasi Silang Jumlah Responden Berdasarkan Kebiasaan Pemakaian Sabun Dan Kejadian Diare.

Kebiasaan Pemakaian Sabun	Kejadian Diare		Total
	Tidak Mengalami Diare	Mengalami Diare	
Biasa menggunakan sabun	140	18	158
Tidak biasa menggunakan sabun	2	0	2
Total	142	18	160

Sumber: Pengolahan SPSS

Atas dasar tabel 17 diatas responden yang biasa menggunakan sabun dan tidak menderita diare sebanyak 140 responden dan yang menderita diare sebanyak 18 responden, sedangkan yang tidak biasa menggunakan sabun dan tidak menderita diare sebanyak 2 responden dan yang menderita diare 0 responden.

Tabel 18. Uji Chi-Square Kebiasaan Pemakaian Sabun Dengan Kejadian Diare.

Variabel	Kejadian Diare				Total	%	Uji Statistik
	Tidak Mengalami Diare	%	Mengalami Diare	%			
Biasa menggunakan sabun	140	87,6	18	11,2	158	98,8	$p=0,257$ $Sig=0,612$ $df=1$
Tidak biasa menggunakan sabun	2	1,2	0	0	2	1,3	
Total	142	88,8	18	11,2	160	100	

Sumber: Pengolahan SPSS

Atas dasar tabel 18 diatas, diketahui *Chi-Square* hitung adalah 0,257 dan signifikasi 0,612. Pada pengujian hubungan antara kebiasaan memakai sabun dengan kejadian diare, rumusan hipotesisnya adalah: H₀: Tidak ada hubungan antara kebiasaan pemakaian sabun dengan kejadian diare; H_a: Ada/terdapat hubungan antara kebiasaan pemakaian sabun dengan kejadian diare. Sedangkan kriteria pengujiannya adalah: Jikalau nilai *Chi-Square* hitung < *Chi-Square* tabel maka H₀ diterima. Berdasarkan signifikasi; jikalau signifikasi > 0,05 maka H₀ diterima, jika signifikasi < 0,05 maka H₀ ditolak. Hasil pengujian menunjukkan bahwa hasil *Chi-Square* hitung lebih kecil dari *Chi-Square* tabel, $0,257 < 3,842$ dan berdasarkan signifikasi lebih besar dari α $0,612 > 0,05$. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan H₀ diterima dan H_a ditolak. Dengan kata lain, tidak ada hubungan antara kebiasaan pemakaian sabun dengan kejadian diare.

Pembahasan

Hubungan Antara Tempat Penampungan Tinja Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare

Berdasarkan hasil pengujian *Chi-Square* hubungan antara tempat penampungan tinja rumah tangga dengan kejadian diare, menunjukkan bahwa hasil *Chi-Square* hitung lebih besar ($>$) dari *Chi-Square* tabel $5,812 > 3,842$ dan berdasarkan signifikansi lebih kecil dari α $0,016 < 0,05$. Oleh sebab itu dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan ada hubungan antara tempat penyaluran tinja rumah tangga dengan kejadian diare. Hasil bersesuaian dengan hasil penelitian I.G Dodiet dkk bahwa adanya hubungan bermakna antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare.² Hasil riset ini juga sejalan dengan penelitian Pradhana Putra dkk bahwa ada hubungan antara kondisi bangunan jamban dengan kejadian diare.⁹

Namun demikian penelitian/riset ini berfokus pada tempat penampungan tinja rumah tangga yang merupakan salah satu komponen jamban yang sangat penting. Sesuai isi Peraturan Menteri Kesehatan nomor 3 tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, ketentuan dan persyaratan bangunan jamban terdiri dari bangunan sisi atas, bangunan sisi tengah dan bangunan sisi bawah. Bangunan jamban bagian atas terdiri dari dinding dan atap, difungsikan untuk melindungi pengguna dari terpaan cuaca dan lain-lain. Bangunan bagian tengah terdiri dari galian tempat pembuangan tinja dan urine dengan persyaratan harus dilengkapi konstruksi leher angsa. Kemudian lantai yang harus rapat air, licin, dan memiliki penyaluran untuk buang air limbah ke system pembuangan air kotor. Bangunan bagian bawah jamban adalah tempat penampungan tinja dan urine.

Terdapat dua bentuk tempat penampungan tinja dan urine yaitu septik tank dan cubluk. Septik tank adalah suatu bak rapat air yang difungsikan sebagai penampungan limbah cair dan padat manusia berupa tinja dan urine. Bagian padat kotoran manusia akan mengendap dan mengalami pembusukan/penguraian dan bagian cairnya akan keluar dan dialirkan ke bidang resapan. Sedangkan cubluk adalah tempat menampung kotoran tinja dan urine namun tidak kedap pada bagian bawahnya, sedangkan bagian dindingnya diberikan penguat seperti pasangan bata, buis beton, dan lain-lain. Kotoran yang masuk akan terserap ke dalam tanah dan dapat berfungsi sebagai pencemar air tanah.¹⁰ Jamban yang sehat efektif memutuskan penularan penyakit salah satunya penularan penyakit diare.¹⁰ Di dalam tinja manusia terdapat berbagai bakteri dan virus penyebab penyakit. Apabila tinja mencemari air tanah, air tanah digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti membersihkan badan, gosok gigi, kumur dan lain-lain kuman dan virus bisa masuk ke dalam tubuh. Ketika kondisi tubuh lemah akan menimbulkan kondisi sakit.

Hubungan Antara Jarak Sumber Air Bersih Dengan Kejadian Diare

Berdasarkan hasil pengujian *Chi-Square* hubungan antara jarak sumber air bersih dengan kejadian diare, pengujian menunjukkan bahwa hasil *Chi-Square* hitung kurang dari ($<$) *Chi-Square* tabel $2,607 < 3,842$ dan berdasarkan signifikansi lebih gede dari α $0,106 > 0,05$. Oleh karena itu dapat dibuat kesimpulan H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan kata lain, tidak ada hubungan antara jarak sumber air bersih dengan kejadian kasus diare. Hasil riset ini ini seiring dengan penelitian Zara dkk yang menunjukkan bahwa tidak ada kaitan antara kualitas fisik air bersih dengan kasus diare. Jarak sumber air bersih terhadap sumber pencemar akan mempengaruhi kualitas air terutama kualitas air bersih secara bakteriologi.⁵ Menurut Peraturan Menteri Kesehatan nomor 492 tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, menyatakan bahwa air minum yang baik bagi kesehatan bilamana memenuhi kualitas mutu fisika, mikrobiologis, kimia dan radiaktif.¹¹

Menurut Widoyono dalam IG. Dodiet (2021) 75% penularan diare yang disebabkan oleh virus dan bakteri ditularkan melalui *faecal-oral* dengan mekanisme media air yang terinfeksi tinja. Air minum yang tercemar dari sumbernya, dari perjalanan, maupun di wadahnya dapat menularkan diare kepada orang yang menggunakannya. Menurut IG. Didiet faktor risiko yang menyebabkan diare terdiri dari faktor lingkungan, faktor sosio demografi, dan faktor tingkah laku. Faktor lingkungan terdiri dari fasilitas air bersih, fasilitas pembuangan kotoran, fasilitas pembuangan air limbah, sarana pembuangan sampah, dan kandang ternak. Faktor sosio demografi terdiri atas usia, jenis jender, tinggi rendah

pendidikan, ragam pekerjaan, dan status gizi. Faktor perilaku kesehatan meliputi kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan membuang tinja, kebiasaan menggunakan jamban, kebiasaan menggunakan botol susu, pemberian asi, dan pemberian imunisasi campak.²

Hubungan Antara Kebiasaan Pemakaian Sabun Dengan Kejadian Diare

Atas dasar hasil pengujian *Chi-Square* hubungan antara kebiasaan pemakaian sabun dengan kejadian diare, menunjukkan bahwa hasil *Chi-Square* hitung < (lebih kecil) dari *Chi-Square* tabel, 0,257 < 3,842 dan berdasarkan signifikansi > (lebih besar) dari α 0,612 > 0,05.¹¹ Maka dari itu dapat ditarik kesimpulan H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan lain perkataan, tak ada hubungan antara kebiasaan pemakaian sabun dengan kejadian diare. Hasil riset ini sejalan dengan penelitian Wibisono dkk, yang menyatakan bahwa kebersihan kuku tangan tidak memiliki pengaruh terhadap kejadian diare.¹² Namun hasil pengujian ini tidak seiring dengan hasil penelitian Pradana dkk yang menyatakan ada hubungan antara membersihkan tangan dengan sabun sebelum makan dengan kejadian diare.⁹ Dalam penelitian kali ini kebiasaan pemakaian sabun tidak khusus hanya untuk membersihkan tangan atau mencuci tangan, tetapi kebiasaan pemakaian sabun untuk berbagai aktifitas seperti mencuci pakaian, mencuci peralatan makan, mandi, dan aktifitas yang lain.¹³

Menurut Purnama (2016) secara etiologi faktor-faktor yang menyebabkan diare meliputi sebab infeksi, malabsorpsi, makanan, kejiwaan, pendidikan, profesi, umur, lingkungan, gizi, dan sosial ekonomi.¹⁴ Faktor infeksi dapat dibedakan menjadi dua yaitu infeksi internal dan infeksi eksternal. Infeksi internal meliputi infeksi bakteri, infeksi virus, dan infeksi parasite.¹⁵ Infeksi internal adalah infeksi di saluran pencernaan. Infeksi eksternal yaitu infeksi di bagian tubuh di luar alat pencernaan seperti Otitis Media.¹⁵ Faktor malabsorpsi terdiri dari gangguan penyerapan karbohidrat, gangguan penyerapan lemak dan gangguan penyerapan protein. Seseorang yang mengalami gangguan malabsorpsi memiliki risiko tinggi mengalami diare. Pengaruh faktor pendidikan terhadap morbiditas anak balita, makin tinggi tingkat pendidikan orang makin baik tingkat kesehatan yang didapatkan anak. Faktor pekerjaan berpengaruh terhadap pola pengasuhan anak yang memiliki risiko terhadap pola penyakit anak. Hal-hal yang terkait dengan lingkungan yang berpengaruh terhadap kejadian diare misalnya cuaca, fasilitas air bersih dan sarana pembuangan tinja. Faktor gizi yang kurang bisa memperberat diare. Hal-hal yang terkait sosial ekonomi memiliki pengaruh langsung terhadap faktor-faktor penyebab diare.⁴

Makna Singkatan (Abbreviations)

SPSS	: Statistical Product and Service Solutions
EHRA	: Environmental Health Risk Assesment
SNI	: Standar Nasional Indonesia
RT	: Rukun Tetangga

Persetujuan Etik

Penelitian ini sudah lolos uji etik pada komisi uji etik Stikim dengan nomor: 215/Sket/Ka-Dept/RE/STIKIM/I/2022.

Konflik Kepentingan

Penelitian ini independent dari konflik kepentingan individu dan organisasi

Pendanaan

Sumber dana dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendanaan pribadi

Kontribusi Penulis

Penelitian Ini dilakukan oleh Karnadi sebagai author

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini

References

1. IVAC. Pneumonia Progress Report 2020. John Hopkins Bloom Sch Public Heal. 2020: 1-21.
2. IG. Dodiet Aditya Setyawan, SKM M., Wiwik Setyaningsih, SKM MK. Buku Monograf Studi Epidemiologi Diare (Internet). 1st ed. Klaten, Indonesia: Tahta Media Group: 2021. 7-12 p. Available From: <https://poltekkes-solo.ac.id/>
3. Riskesdas K. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). J Phys A Math Theor [Internet]. 2018;44(8):1–200. Available from: <http://arxiv.org/abs/1011.1669%0Ahttp://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201%0Ahttp://stacks.iop.org/17518121/44/i=8/a=085201?key=crossref.abc74c979a75846b3de48a5587bf708f>.
4. Purnama SG. Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan (Internet). 1st ed. Purnama SG, editor. Denpasar: Universitas Udayana: 2016. 164 p. Available From: https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pondidikan_dir/e1cf67b8122c12a4d2a95d6ac50137ff.pdf.
5. Zara N, Fitriany J. Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Pasir. J Ilm Sains, Ekon Sos dan Budaya. 2021: 5(2): 17-21.
6. Tarianna Ginting* SH. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Personal Hygiene Ibu Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Kelurahan Sidorejo Puskemas Sering. J Prima Med Sains p-ISSN 2686-3502 (Internet). 2019: Vol. 01 No(Sanitasi-Diare):1–6. Available From: <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/JPMS/article/view/728>.
7. Yulianto, Wisnu Hadi RJN. Hygiene, Sanitasi Dan K3 (Internet). 1st ed. Yulianto, editor. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2020. 46 p. Available from: <https://www.scribd.com/document/529958209/Buku-Ajar-Hygieny-Dan-Sanitasi-k3>
8. Purnomo RA. Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS. Cv. Wade Group. 2016. 1-177 p.
9. Pradhana Putra AD., Rahardjo M., Joko T. Hubungan Sanitasi Dasar Dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tasikmadu Kabupaten Karanganyar. J Kesehatan Masyarakat. 2017: 5(1): 422: 9.
10. Kemenkes. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 (Internet). 1st ed. Kesehatan M., editor. Jakarta: Kementerian Kesehatan: 2014. 40 p. Available From: http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK No. 3 ttg Sanitasi Total Berbasis Masyarakat.pdf.
11. Kementerian Kesehatan RI. PMK Nomor 492/2010 ttg Persyaratan Kualitas Air Minum (Internet). 492 Indonesia: Internet: 2010 p. 6. Available From: <http://sertifikasibbia.com/upload/permenkes2.pdf>.
12. Wibisono AM., Marchianti CAN., Dharmawan DK. Analisis Faktor Risiko Kejadian Diare Berulang Pada Balita Di Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember. J Agromedicine Med Sci. 2020: 6(1): 43-52.
13. Nugraheni Devi. "Hubungan Kondisi Fasilitas Sanitasi Dasar Dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Di Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang." Journal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro 1.2 (2012): 18723.
14. Sari S.A. (2017). Gambaran Faktor Penyebab Kejadian Diare Pada Bayi Di Puskesmas Temon I Kulon Progo Yogyakarta Tahun 2016.
15. Fahmi Muhammad Aulia. "Profil Pasien Ulkus Diabetik Di Rumah Sakit Umum Daerah Cengkareng Periode 2013-2014."

*Original Article

--- ISJMHS ---