

Sarana Air Bersih dan Jamban Keluarga pada Balita Penderita Diare Anak Berumur Bawah Lima Tahun

(Clean Water Facilities and Family Latrines for Children Under Five Years Old with Diarrhea)

Diqna Noventi¹, Jootje M.L. Umboh², Oksfriani Jufri Sumampouw^{3*}

¹Laboratorium Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

²Laboratorium Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

³Laboratorium Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

*Penulis Korespondensi, Oksfriani Jufri Sumampouw, FKM Universitas Sam Ratulangi Manado 95115.

Email: oksfriani.sumampouw@unsrat.ac.id

ABSTRAK

Sarana air bersih yaitu bangunan, peralatan beserta perlengkapan yang melakukan produksi, penyediaan, serta penyaluran air bersih terhadap warga guna kepentingan keseharian, sedangkan jamban rumah tangga adalah bangunan yang dipakai dalam penyimpanan dan pengumpulan kotoran manusia, biasanya dikatakan dengan WC atau jamban, jadi sampah yang digunakan. Tujuan Penelitian ini untuk menggambarkan sarana air bersih dan jamban keluarga pada penderita diare balita di wilayah kerja Puskesmas Kawangkoan Barat Kabupaten Minahasa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Besar sampel yaitu sebanyak 56 responden dengan menggunakan total sampling. Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Juli 2022 melalui kuesioner yang disebarlang langsung kepada responden. Hasil penelitian ini distribusi sarana air bersih perpipaan dapat dilihat bahwa sebanyak 26 responden (52,0%) diantaranya termasuk dalam resiko pencemaran tinggi, sedangkan 24 responden (48,0%) termasuk dalam resiko pencemaran rendah. Distribusi sarana air bersih sumur bor sebanyak 3 responden (50,0 %) diantaranya termasuk dalam resiko pencemaran tinggi, sedangkan 3 responden (50,0%) termasuk dalam resiko pencemaran rendah. Distribusi sanitasi jamban menunjukkan 27 responden (48,2%) termasuk dalam kategori skor resiko pencemaran tinggi. Jenis jamban yang dimiliki sebanyak 51 responden (91,1%) menggunakan jenis jamban leher angsa dengan septitank dan resapan, 1 responden (1,8%) menggunakan jamban dengan jenis cemplung tanpa tutup, dan 4 responden (7,1%) tidak memiliki jamban. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu distribusi sarana air bersih terbanyak digunakan yaitu pada sarana air bersih perpipaan. Untuk distribusi sanitasi jamban paling banyak menggunakan jenis jamban leher angsa dengan septitank dan resapan.

Kata Kunci: Sarana Air Bersih, Jamban Sehat, Diare, Balita

ABSTRACT

Clean water facilities are buildings, equipment, and equipment that produce, provide, and distribute clean water to the community for daily life, while a family latrine is a building used to dispose of and collect human waste, commonly called a latrine. The purpose of this study was to describe clean water facilities and family latrines for under-five children with diarrhea. This is a descriptive research. The sample size is 56 respondents using total sampling. The research was conducted from February to July 2022 through questionnaires distributed directly to respondents. The results shows that the distribution of piped clean water facilities can be seen that as many as 26 respondents (52.0%) of whom are included in the high pollution risk, while 24 respondents (48.0%) are included in the low pollution risk. The distribution of clean water facilities from drilled wells is 3 respondents (50.0%) of whom are included in the high pollution risk, while 3 respondents (50.0%) are included in the low pollution risk. The distribution of latrine sanitation shows that 27 respondents (48.2%) are included in the category of

high pollution risk scores. The type of latrine owned by 51 respondents (91.1%) used a goose neck latrine with septic tank and absorption, 1 respondent (1.8%) used a latrine with a cemplung type without a lid, and 4 respondents (7.1%) did not have a latrine. It can be concluded that the distribution of clean water facilities is mostly used in piped clean water facilities. For the distribution of latrine sanitation, the most used types of goose-neck latrines with septic tank and absorption.

Keywords: Clean Water Facilities, healthy latrine, Diarrhea, Under-five children.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Diare merupakan permasalahan utama dalam masyarakat yang sukar ditangani. Diare tetap jadi suatu sebab utama kematian anak dan kekurangan gizi dari tahun ke tahun. Salah satu faktor yang bisa memberi pengaruh terjadinya diare adalah fasilitas air bersih dan jamban keluarga. Air bersih sebagai suatu keperluan hidup serta landasan kehidupan dalam bumi. Dengan tidak ada air, beragam proses kehidupan tidak bisa berjalan.

Sarana air bersih yaitu bangunan, peralatan beserta perlengkapan yang melakukan produksi, penyediaan, serta penyaluran air bersih terhadap warga guna kepentingan keseharian, sedangkan jamban rumah tangga adalah bangunan yang dipakai dalam penyimpanan dan pengumpulan kotoran manusia, biasanya dikatakan dengan WC atau jamban, jadi sampah yang digunakan. disimpan di tempat yang telah ditentukan dan tidak menimbulkan atau menyebarkan penyakit serta mencemari lingkungan tempat tinggal. Menurut Arifin Abdullah (2010), syarat toilet yang sehat yakni tidak terkontaminasi air, tidak terkontaminasi tanah permukaan, tidak serangga, tidak memunculkan bau-bauan serta aman dipakai, gampang dilakukan pembersihan serta tidak memunculkan kendala. Selain itu juga tidak memunculkan pemikiran yang tidak sopan.

Ada beberapa penyebab yang berhubungan dengan terjadinya diare, yaitu

suplai air bersih yang tidak mencukupi, air yang terkontaminasi feses, kebersihan diri dan lingkungan yang kurang, serta persiapan serta penyimpanan santapan yang tidak pas. Resiko yang amat dipengaruhi terbentuknya diare bagi anak merupakan kesehatan lingkungan (pemakaian air bersih, toilet keluarga, pengasingan kotor, pembuangan kotoran) serta hidup sehat di keluarga. Sebaliknya pemicu klinis diare bisa diklasifikasikan jadi 6 kelompok besar, ialah oeradangan (mencakup infeksi kuman, virus, benalu, malabsorpsi, alergi, keracunan bahan kimia, keracunan oleh racun yang mengandung serta menghasilkan sayuran, buah-buahan, imunisasi, defisiensi, serta penyebab lainnya.

bersih, jamban keluarga, pembuangan sampah, pembuangan limbah) dan hidup sehat dalam keluarga. Sedangkan secara klinis penyebab diare dapat di kelompokkan dalam enam kelompok besar yaitu infeksi (yang meliputi infeksi bakteri, virus, parasit, malabsorpsi, alergi, keracunan bahan kimia, keracunan oleh racun yang dikandung dan diproduksi baik ikan, buah-buahan, sayur-sayuran, imunisasi, defisiensi dan sebab-sebab lain.

Sekitar 2 miliar kasus diare terjadi dalam keseluruhan dunia tiap tahunnya serta 1,5 juta orang meninggal setiap tahun. Pada negara berkembang, anak di bawah usia 3 tahun mengalami diare rata-rata 3 kali dalam setahun. Setiap episode diare mengakibatkan hilangnya nutrisi yang diperlukan anak agar bertumbuh kembang, maka dari itu diare sebagai sebab utamanya malnutrisi pada anak. Setiap

tahunnya 100.000 ribu anak-anak meninggal akibat kasus diare (UNESCO 2014). Menurut World Health Organization (WHO), pada tahun 2013, tercatat 1,7 juta kasus diare setiap tahunnya dengan angka kematian 760.000 anak kurang dari umur 5 tahun.

Data dari Dinkes Sulut (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara tahun 2016), angka kejadian diare sebanyak 23.881 kasus. Berdasarkan data Riskesdas 2018 terdapat 25.661 kasus diare di Sulawesi Utara dimana 1.989 kasus merupakan diare pada balita (Kemenkes RI, 2018). Pada tahun 2011 angka kejadian diare pada usia 5- 15 tahun di Provinsi Sulawesi Utara sebanyak 18.202 penderita, dan terdistribusi sebesar 34,97% menurut semua tingkatan umur pada penderita diare (Dinkes Sulut 2012).

Adapun penyebab diare pada balita diantaranya, kualitas jamban, sumber air minum, kebiasaan cuci tangan, kebiasaan memberi makan balita, balita menyusui, usia balita, jenis kelamin balita, gizi balita. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu, keadaan. jenjang pendidikan ibu serta penghasilan keluarga (Pebriani *et al.* 2013; O'Reilly 2012; Dessalegn *et al.* 2012) Faktor pemicu yaitu faktor yang menyebabkan agen penyakit diare itu bisa ada dalam tubuh balita seperti perilaku makan minum, dan daya tahan tubuh balita (Sumampouw, 2017).

Hasil observasi awal yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kawangkoan Barat, untuk penderita diare balita terdapat 56 kasus diare dari tahun 2019-2022 dan diperoleh yakni masih ada warga yang melakukan pembuangan sampah di sekitaran saluran air, sumber air bersih tercemarkan bisa jadi sarang penyakit, lalu letak jamban berdekatan dengan sumber air bersih bisa menyebabkan tercemarkan bakteri yang menyebabkan diare yang berada

pada tinja, dan terdapat beberapa sumber air bersih perpipaan yang mengalami kebocoran, dari kebocoran tersebut membuat sumber air bersih tercemar. hasil yang di dapat juga bahwa lingkungan setempat masih banyak banyak terdapat sampah di karenakan pengetahuan mereka tentang pengelolaan sampah masih sangat rendah dan tingkat kepedulian mereka terkait sampah sangat kurang. Sanitasi lingkungan yang buruk pun bisa ada pengaruhnya kepada fenomena diare.

Ketersediaan air bersih dan jamban keluarga bagi warga dalam wilayah kerja puskesmas kawangkoan barat pada sarana air bersih didasarkan atas data yang telah di dapat pada observasi awal untuk sarana air bersih yang berada dalam lingkungan kerja puskesmas kawangkoan barat bahwa dari 2.780 jumlah keluarga terdapat 22 jumlah sarana sumur bor yang digunakan oleh 30 keluarga, 5 keluarga menggunakan sumur gali, dan 1.010 jumlah sarana perpipaan (PDAM) yang digunakan oleh 2.500 keluarga sedangkan untuk kepemilikan Jamban diwilayah tersebut terdapat 7 jumlah sarana jamban komunal yang digunakan oleh 14 keluarga, 5 keluarga yang tidak mempunyai jamban serta masih mempergunakan jamban umum ataupun BAB (buang air besar) di tepi sungai, 2.400 jumlah sarana jamban leher angsa yang digunakan oleh 2.700 keluarga tapi tidak seluruh anggota keluarganya mempergunakan jamban di rumah, beralasan telah biasa BAB pada sungai serta merasakan lebih ada kepuasan.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

- Menggambarkan sarana air bersih pada penderita diare balita di wilayah kerja

Puskesmas Kawangkoan Barat Kabupaten Minahasa.

- b) Menggambarkan jamban keluarga pada penderita diare balita di wilayah kerja Puskesmas Kawangkoan Barat Kabupaten Minahasa.

Manfaat penelitian ini yaitu :

- a) Sebagai informasi/ referensi bagi mahasiswa atau peneliti lainnya yang akan melaksanakan riset yang berhubungan dengan riset ini.
- b) Sebagai masukan bagi orang tua yang memiliki balita untuk dapat memperhatikan kondisi sanitasi lingkungan agar dapat mencegah diare balita.
- c) Sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam rangka mengendalikan diare pada balita

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini yakni keseluruhan balita yang mengalami diare di area kerja puskesmas Kawangkoan Barat Minahasa yang berjumlah orang 56 orang pada tahun 2019-2022. Besar sampel yaitu sebanyak 56 balita penderita diare (total populasi). Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Juli 2022. Data didapatkan melalui kuesioner yang disebarkan kepada responden. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara. Variabel yang diteliti yaitu sarana air bersih dan jamban keluarga. Kedua variabel ini diukur berdasarkan kuesioner dari Kementerian Kesehatan RI. Sarana air bersih dibagi menjadi 2 kategori yaitu risiko pencemaran tinggi dan rendah. Jamban keluarga dibagi menjadi 2 kategori yaitu risiko tinggi dan rendah. Pengolahan data dilakukan melalui tahap-tahap yaitu editing, coding, entry dan

tabulating. Analisis data yang akan digunakan yaitu analisis univariat untuk menggambarkan atau mendeskripsikan distribusi, frekuensi dari sarana air bersih dan jamban keluarga pada penderita diare balita.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut dijelaskan distribusi responden yaitu orang tua/ wali balita penderita diare seperti jenis kelamin, umur, jenis pekerjaan dan tingkat pendidikan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi karakteristik balita

Karakteristik	n	%	
Balita			
Jenis kelamin	Perempuan	29	51,8
	Laki-laki	27	48,2
Umur	< 12 bulan	11	19,6
	12-23 bulan	15	26,8
	24-35 bulan	13	23,2
	36-47 bulan	7	12,5
	48-59 bulan	10	17,9
Tahun menderit diare	2021	22	39,3
	2020	20	35,7
	2019	12	21,4
	2022	2	3,6

Berdasarkan hasil penelitian ini menemukan bahwa paling banyak orang tua/ wali balita yang menjadi responden dalam penelitian ini yaitu berumur 36-40 sebanyak 16 responden (28,8 %), pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 44 responden (78,6%) dan berpendidikan SMA sebanyak 32 responden (57,1%).

Faktor usia ibu merupakan bagian dari determinan perilaku ibu, namun faktor usia ibu bukanlah penentu utama baik buruknya perilaku ibu dalam tindakan pencegahan kejadian diare pada anak. Semua balita pada

kelompok kasus yang ibunya termasuk dalam kelompok risiko tinggi, sebanyak 6 orang, semuanya mengalami diare. Selain itu, dilihat dari lingkungan pendidikan diketahui bahwa responden yang berpendidikan SMA sederajat dengan persentase 50% dari total responden dengan tingkat pengetahuan cukup dan kategori baik jumlahnya sama, masing-masing 20 responden atau 50 responden. %. Sehingga dapat diketahui bahwa perubahan perilaku ibu dalam mengasuh anaknya lebih banyak disebabkan oleh faktor pendidikan dan pengetahuan bukan faktor usia (Wijaya 2012).

Penelitian dari Wijaya (2012) menemukan bahwa Dari 31 ibu bekerja, 24 (77,4%) bekerja sebagai pedagang/pengusaha dan petani/buruh yang tempat kerjanya masih di kecamatan Kelurahan, serta sebagai pegawai/PNS. Oleh karena itu, ada banyak ibu dan ayah yang bekerja, tetapi tidak banyak. Situasi dimana ibu dan ayah yang bekerja masih mempunyai waktu untuk mengasuh anak, karena pekerjaan tersebut tidak membutuhkan banyak waktu untuk meninggalkan anak di rumah Penelitian dari Susanti & Sunarsih (2016) mengenai prevalensi diare pada anak di bawah 5 tahun di Indonesia, ditemukan 51,7% ibu berada pada kelompok usia 25-34 tahun, 54,3% ibu memiliki pendidikan rata-rata 50,2% responden tinggal di pedesaan, 52,5% ibu tidak bekerja, dan 40,9% pendidikan berada ditengan spektrum ekonomi.

Selain itu, ditemukan bahwa balita penderita diare tahun 2019-2022, 29 responden (51,8%) sebagian besar adalah perempuan. Yusuf (2011) juga menemukan dalam penelitiannya di Banda Aceh dan Lai *et al.* (2016) Diare lebih banyak menyerang wanita di Taipei. Penelitian sebelumnya oleh Siziya *et al.* (2013) menunjukkan bahwa ada

hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diare.

Hasil penelitian dari Adhiningsih & Juniastuti (2019) menunjukkan bahwa anak perempuan dengan diare cair lebih banyak daripada anak laki-laki dengan diare cair. Data Riskesdas menunjukkan bahwa anak perempuan di bawah usia lima tahun lebih rentan terkena diare (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Hasil penelitian ini menemukan bahwa, balita penderita diare mayoritas berumur 12-23 bulan (1-2 tahun) sebanyak 13 responden (23,2%). Hasil penelitian dari Adhiningsih & Juniastuti (2019) yang melakukan penelitian Pada bulan September 2018 – Januari 2019, Puskesmas Tanah Kali Kewal Surabaya memiliki 116 anak yang mengalami diare dan sebagian besar berusia antara 1-2 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Yusuf (2011) di Bali, Banda Aceh, Darmika dan Somia (2016) dan Maryanti *et al.* (2017) di Pekanbaru yang menunjukkan bahwa kelompok umur 1-2 tahun lebih banyak mengalami diare. Anak-anak di atas 2 tahun telah didiagnosis dengan kekebalan alami dibandingkan dengan anak-anak di bawah 2 tahun, sehingga tingkat infeksi lebih rendah (Gupta *et al.*, 2018). Data Kementerian Kesehatan RI (2019), dalam Riskedas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018, kelompok umur 1-4 tahun (12,8%) dan jenis kelamin perempuan (8,3%) merupakan kelompok dengan penderita terbanyak. Kondisi sosial ekonomi juga merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian diare. Semakin baik status sosial ekonomi suatu keluarga maka semakin rendah kejadian diare (Oliveira *et al.*, 2017, Sumampouw *et al.*, 2019). Jumlah kasus diare yang menyerang balita di Jawa Timur

mengalami peningkatan prevalensi dari 6,6% pada tahun 2013 menjadi 10,7% pada tahun 2018, menempati urutan kedua setelah Jawa Barat. Puskesmas Tanah Kali Kewall merupakan Puskesmas dengan jumlah kasus terbanyak keempat dari 63 puskesmas yang ada di Surabaya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia).

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan risiko pencemaran sarana air bersih.

Kategori	n	%
Pencemaran Perpipaan		
Tinggi	26	52,0
Rendah	24	48,0
Total	50	100,0

Sarana air bersih di Kecamatan Kawangkoan barat berdasarkan, hasil penelitian menemukan bahwa, balita penderita diare memiliki 2 jenis sumber air bersih yaitu air perpipaan dan sumur bor. Penderita diare paling banyak memiliki sumber air bersih perpipaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian risiko ditemukan bahwa untuk air perpipaan paling banyak masuk pada kategori risiko tinggi dengan jumlah 26 responden (52.0%) dan untuk risiko kategori rendah dengan jumlah 24 responden (48.0%). Sumber air bersih dari sumur bor masuk pada kategori resiko tinggi dan rendah masing-masing 3 responden (50,0%). Berdasarkan hasil inspeksi penelitian bahwa Risiko tinggi yang ditemukan pada sarana air bersih perpipaan yaitu karena ada beberapa keluarga yang menggunakan air yang bukan dari sambungan rumah sendiri, seperti menggunakan keran umum dengan

jumlah 32 responden (64.0%). Selain itu, air bersih perpipaan yang digunakan setiap harinya didapatkan tanpa melalui sarana penyaluran sehingga menyebabkan adanya pencemaran pada saat pengangkutan dengan jumlah 37 responden (74.0%) dan keadaan tendon yang tidak memenuhi syarat memungkinkan terjadinya pencemaran sumber air bersih tersebut. Berdasarkan hasil untuk resiko rendah yang didapat bahwa sebagian responden yang ada pada wilayah kawangkoan barat sudah mempunyai sambungan air dari rumah sendiri untuk sarana air bersih perpipaan dengan jumlah 29 responden (58.0%) dan keadaan tendon (penampungan air) yang tidak mudah terkena pencemaran dengan jumlah 26 responden (52.0%).

Air yang dipergunakan untuk keperluan sehari-hari tanpa melalui sarana penyaluran pencemaran berasal dari alat pengangkutan. Masyarakat yang terjangkau oleh penyediaan air bersih yang benar-benar bersih memiliki risiko lebih rendah untuk menderita diare dibandingkan dengan masyarakat yang tidak mendapatkan air bersih. Masyarakat dapat mengurangi risiko serangan diare dengan menggunakan air bersih dan melindungi air bersih dari kontaminasi mulai dari sumber hingga penyimpanan di rumah.

Ketersediaan sumber air bersih merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Kesehatan lingkungan diselenggarakan untuk menciptakan lingkungan yang sehat, yaitu keadaan yang bebas dari risiko yang membahayakan kesehatan dan keselamatan jiwa manusia. Kesehatan lingkungan meliputi sanitasi air, yaitu mengamankan dan menentukan kualitas air untuk berbagai

kebutuhan dan kehidupan manusia. Dengan demikian,

Air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari berasal, dari sarana tanpa melalui sarana distribusi pencemaran. Orang yang memiliki akses air bersih yang benar memiliki risiko diare yang lebih rendah dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki akses air bersih. Masyarakat dapat mengurangi risiko serangan diare dengan menggunakan air bersih dan melindungi air bersih dari kontaminasi dari sumber ke rumah penyimpanan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian risiko ditemukan bahwa untuk sumber air bersih dari sumur bor masuk pada kategori risiko rendah dan tinggi masing-masing 3 responden (50%). Hal ini dapat dilihat dari adanya jamban, kotoran hewan, sampah, dan genangan air di sekitar sumur pada radius 10 m dan ada juga hal yang menyebabkan sumber air tercemar yaitu seperti, lantai rapat air dengan kemiringan cukup di sekitar casing pompa untuk mencegah masuknya air permukaan, terdapat casing menonjol setinggi 30 cm diatas lantai sehingga menyebabkan keretakan, apakah air didaerah sekita sumur bisa mengalir jauh dan pagar sekeliling sumur tidak sempurna sehingga memungkinkan binatang masuk.

Sumur pemboran adalah jenis sumur dengan cara mengebor bagian dalam dari air tanah atau bagian tanah yang jauh dari permukaan tanah untuk mengurangi pencemaran. Air tanah ini dapat diambil dengan pompa tangan atau pompa mesin (Purnama, 2017). Kegiatan pemeriksaan sarana air bersih adalah kegiatan yang meliputi kondisi fisik sarana, lingkungan, dan perilaku masyarakat yang merugikan

yang mempengaruhi kualitas sarana udara yang sebenarnya dengan menggunakan formula sakit (Arum, 2015). Pengelolaan sumber daya air sangat penting agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sesuai dengan tingkat kualitas yang dipersyaratkan. Salah satu langkah pengelolaan yang dilakukan adalah pemantauan dan interpretasi data kualitas air yang meliputi sifat fisik, kimia dan bakteriologis(Hasriani, 2013).

Penelitian dari Arimbawa *et al* (2016) menemukan dalam penelitiannya bahwa sumber air dikategorikan ke dalam sumber air aman berbentuk PAM serta air mineral; serta sumber air yang tidak aman berbentuk air sumur, air sungai serta air hujan. Hasil riset membuktikan kalau dari 10 Persen responden yang masih memakai sumber air secara tidak aman, ada 85, 7 Persen responden yang buah hatinya mengidap diare; serta dari 90 Persen responden yang memakai akses sumber air aman, ada 61, 4 Persen responden yang anaknya hadapi diare. Hasil riset Wulandari (2009) terkait ikatan antara faktor lingkungan serta faktor sosiodemografi terhadap peristiwa diare pada bayi di Desa Blimbing Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen membuktikan kalau ada ikatan yang penting antara akses sumber air bersih. peristiwa diare pada bayi.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan risiko pencemaran sarana air bersih (sumur bor).

Kategori	n	%
Pencemaran Perpipaan		
Tinggi	3	50.0

Rendah	3	50.0
Total	6	100.0

Tabel 3 dapat dilihat bahwa kategori distribusi berdasarkan penilaian resiko pencemaran untuk sarana air bersih perpipaan paling tinggi dengan jumlah 26 responden (52,0%) dan paling rendah terdapat 24 responden (48,0%). Kategori distribusi berdasarkan penilaian resiko pencemaran untuk sarana air bersih sumur bor paling tinggi dengan jumlah 3 responden (50,0%) dan paling rendah terdapat 3 responden (50,0%).

Tabel 3. Jenis jamban yang dimiliki keluarga

Jenis jamban yang dimiliki	r	%
Leher angsa dengan septitank dan resapan	5	91.1
Tidak ada jamban	4	7.1
Cemplung tanpa tutup	1	1.8
Total	6	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa kategori distribusi responden berdasarkan jenis jamban paling banyak terdapat jenis jamban leher angsa dengan septitank dan resapan dengan jumlah 51 responden (91.1%), yang tidak memiliki jamban ada 4 responden (7.1%), dan 1 responden (1.8%) menggunakan jamban cemplung tanpa tutup.

Tabel 4. Jenis jamban yang dimiliki keluarga

Kategori	r	%
----------	---	---

Pencemaran Jamban		
Tinggi	27	48.2
Rendah	24	44.6
Tidak ada jamban	4	7.1

Tabel 4 menunjukkan bahwa kategori distribusi berdasarkan penilaian resiko pencemaran untuk sanitasi jamban paling tinggi dengan jumlah 27 responden (48,2%), paling rendah terdapat 24 responden (44,6%) dan responden yang tidak memiliki jamban terdapat 4 responden (7,1%).

Berdasarkan Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa balita penderita ada 4 responden (7,1%) yang tidak memiliki jamban. Penderita diare yang memiliki jamban, paling banyak memiliki jamban leher angsa dengan septiktank dan resapan dan hanya 1 responden yang memiliki jamban cemplung. Selanjutnya dilakukan penilaian risiko pencemaran jamban. Hasil penilaian risiko ditemukan bahwa sebanyak 51,9% responden masuk pada kategori risiko tinggi dan sisanya masuk kategori rendah.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap sanitasi jamban di area kegiatan Puskesmas Kawangkoan Barat Minahasa ditemui kalau ada jarak cubluk atau resapan ataupun lubang penampung kurang dari 10 m dari sumur sebesar 1 responden (1,9 Persen), jarak dari penampungan air ataupun bilik resapan tidak melebihi 10 meter, apakah posisi lubang itu di bagian yang lebih besar sebesar 1 responden (1,9 Persen), lantai toilet tidak rapat, alhasil memberi kemungkinan serangga serta hewan penular penyakit bisa memasuki resapan alhasil

memunculkan bau sebanyak 5 responden (9.6%), lubang masuk kotoran terbuka sebanyak 40 responden (76.9%), jamban belum dilengkapi dengan rumah jamban sebanyak 10 responden (19.2%), lantai licin dan tidak mudah di bersihkan sebanyak 40 responden (76.9%).

panjang/lebar lantai < 1 meter sebanyak 25 responden (48.1%), rumah jamban tanpa atap sebanyak 14 responden (26,0%), didalam/sekitar jamban ada kecoa/lalat sebanyak 39 responden (75.0%), lantai jamban kotor sebanyak 50 responden (96.2%), saluran jamban tidak mudah digelontor sebanyak 16 responden (30.8%), tidak tersedia sabun di jamban sebanyak 39 responden (75.0%), jamban dilengkapi dengan bak penampung air,terdapat jentik nyamuk sebanyak 23 responden (44,2%).

Pada penelitian ini untuk 56 reponden yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kawangkoan Barat 4 responden tidak memiliki jamban, 27 responden memiliki resiko pencemaran tinggi yaitu karena lubang masuk kotoran yang ada pada jamban mereka masih terbuka dengan jumlah 40 responden (76.9%), lantai licin dan tidak mudah dibersihkan dengan jumlah 40 responden (76.9%), masih banyak terdapat serangga seperti kecoa dan lalat dengan jumlah 39 responden (75.0%), lantai jamban kotor dengan jumlah 50 responden (96.2%) dan masih banyak responden yang tidak menyediakan sabun di jamban untuk digunakan mencuci tangan sehabis buang air besar dengan jumlah 39 responden (75.0%), sedangkan untuk penilaian risiko pencemaran rendah pada penelitian ini ditemukan 25 responden.

Kondisi jamban yang seperti ini, yang tidak memenuhi syarat dilihat dari segi

kebersihan, dimana kondisi jamban tipe leher angsa yang berbau, lantai licin dan jarak dari sumber air kurang dari 10 meter, sedangkan jamban cemplung yang tidak mempunyai penutup, kotor dan berbau sehingga menjadi media untuk transmisi penularan penyakit khususnya diare. Dampaknya akan menimbulkan penyakit seperti diare karena tinja merupakan hasil buangan kotoran manusia yang didalamnya terdapat bakteri coliform dan *E. coli* yang proses kontaminasinya melalui air sehingga mudah menimbulkan penyakit diare dan penyakit lainnya. Program STBM yang telah dijalankan oleh puskesmas.

Pengalaman pemanasan umum menunjukkan bahwa upaya menggunakan toilet besar merupakan ukuran besar risiko diare. Keluarga tanpa toilet harus membangun toilet dan keluarga harus buang air besar di toilet. Investigasi Purvidiana jugamengungkapkan diare di toilet Tegidana Kursadas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Simatupang (2014) pada tahun 2014 di Desa Sharkiratma, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan menunjukkan adanya hubungan antara diare dengan sanitasi jamban dan air bersih pada anak balita. Toilet yang tidak memadai dapat menyebabkan sembelit, salah satunya adalah diare.

Penelitian dari Arimbawa *et al* (2016) menunjukkan bahwa Karakteristik toilet keluarga dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu toilet yang tidak sehat dan toilet yang sehat. Sanitasi tidak sehat didefinisikan sebagai tidak adanya jamban keluarga atau tidak adanya jamban tanpa tangki air (kotoran dibawa ke sungai). Jamban sehat didefinisikan sebagai jamban keluarga dengan tangki air (goose neck latrine). Hasil penelitian menunjukkan

bahwa dari 7,1% responden yang memiliki jamban yang tidak sehat, 100% anak balitanya mengalami diare, sedangkan dari 92,9% responden yang menggunakan jamban tidak sehat, 58,5% responden mengalami diare.

Hasil penelitian Wulandari (2009), tentang hubungan kondisi lingkungan dan kondisi sosiodemografi dengan kejadian diare pada balita di Desa Blimbing Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis feses berhubungan dengan kejadian diare berat pada balita dengan signifikansi $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Penelitian Zubir (2006) menyimpulkan bahwa lokasi feses mempengaruhi terjadinya diare berat pada anak usia 0-35 bulan dengan nilai $p < 0,05$.

Syarat pembuangan tinja (jamban) yang, memenuhi ketentuan kesehatan adalah tidak mencemari permukaan tanah di sekitarnya, tidak mencemari air permukaan sekitarnya, tidak mencemari air tanah di sekitarnya, tinja tidak boleh dibuka, karena dapat menjadi tempat berkembang biak vektor penyakit lainnya, tidak berbau dan mudah digunakan dan dipelihara. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden menggunakan jamban leher angsa.

Menurut Entjang (2000), jamban leher angsa adalah jenis jamban yang memenuhi syarat sanitasi. Jamban ini berbentuk seperti leher angsa, sehingga selalu terisi air, yang berfungsi sebagai penahan bau, dan mencegah lalat atau serangga lain untuk tinggal di bangku. Hasil penelitian Wibowo *et al.* (2004) menunjukkan bahwa tempat pembuangan tinja yang tidak memenuhi persyaratan sanitasi akan meningkatkan risiko diare pada anak di bawah lima tahun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu distribusi sarana air bersih terbanyak digunakan yaitu pada sarana air bersih perpipaan. Untuk distribusi sanitasi jamban paling banyak menggunakan jenis jamban leher angsa dengan septitank dan resapan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada pimpinan dan rekan dosen di FKM Unsrat yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulla. (2010). Tujuh Syarat Membuat Jamban Sehat. Diakses dari : <http://sanitasi.or.id/index.php?option=com>.
- Adhiningsih, Y. R., & Juniastuti, J. (2019). Diare Akut pada Balita di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 1(2)
- Adianto.1993. *Biologi Pertanian, Pupuk Kandang, Pupuk Organik Nabati dan Insektisida*. Bandung Alumni.
- Afriani, B. (2017). Peranan Petugas Kesehatan dan Ketersediaan Sarana Air Bersih dengan Kejadian Diare. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 117-122.
- Ariani, Ayu Putri. 2016. *Diare. Pencegahan dan Pengobatannya*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Arimbawa, I. W., Dewi, K. A. T., & bin Ahmad, Z. (2016). Hubungan Faktor Perilaku dan Faktor Lingkungan terhadap Kejadian Diare pada Balita di Desa Sukawati, Kabupaten Gianyar

- Bali Tahun 2014. *Intisari Sains Medis*, 6(1), 8-15.
- Arum, YK. 2015. Inspeksi Sanitasi Sumur Gali. Retrieved from http://www.academia.edu/9646877/Inspeksi_Sanitasi_Sumur_Gali, diakses pada tanggal 4 Maret 2017.
- Budi Santoso, H. 1998. *Pupuk Kompos*. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- Center for Disease Control and Prevention. 2014a. Toilets and latrines (online) diakses dari <http://www.cdc.gov/healthywater/global/sanitation/toilets.html> pada 21 Maret 2021
- Center for Disease Control and Prevention. 2014b. Wash your hands (online) diakses dari <http://www.cdc.gov/features/handwashin/g/> pada 27 Maret 2021
- Darmika A. dan Somia IKA. (2016). Karakteristik Penderita Diare pada Anak Balita di Kecamatan Tabanan Tahun 2013. *E-Jurnal Medika*. 5(11):1-5.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. Materi Pelatihan Instruktur Perbaikan & Pengawasan Kualitas Air dan Lingkungan untuk Mendukung Pendekatan Partisipatori (online) <https://kink.onesearch.id/Record/IOS3254.slims-1052>
- Dessalegn, M., A. Kumie, dan W. Tefera. 2012. Predictors of under-five childhood diarrhea: Mecha District, West Gojam, Ethiopia. *Ethiopian journal of health development*. 25(3): 192-200. (online) diakses dari http://scholar.google.com/scholar?start=20&q=under+five+children+diarrhea&hl=id&as_sdt=0,5&as_ylo=2010 pada 5 Maret 2021
- Entjang, I., (2000). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Cetakan ke XIII. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Ginanjari, R. (2008). Hubungan Jenis Sumber Air Bersih dan Kondisi Fisik Air Bersih Dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Sukmajaya Tahun 2008. Skripsi. Depok. Universitas Indonesia. <https://sainnazulfiqar.files.wordpress.com/2011/10/hubungan-air-bersih-dan-diare.pdf> (20.30 WIB, 20 Agustus 2015).
- Gupta S, Krishnan A, Sharma S, Kumar P, Aneja S, Ray P. (2018). Changing pattern of prevalence, genetic diversity, and mixed infections of viruses associated with acute gastroenteritis in pediatric patients in New Delhi, India. *Journal of Medical Virology*. 90(3):469-476.
- Hasriani, H., Alwi, M., & Umrah, U. (2013). Deteksi Bakteri Coliform Dan Escherichia coli Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Kota Pasangkayu Kabupaten Mamuju Utara Sulawesi Barat. *Biocelbes*, 7(2).
- Indonesian Public Health. 2014. Standar Jamban Keluarga (online) diakses dari <http://www.indonesian-publichealth.com/2013/01/syarat-jamban-keluarga.html> pada 21 Maret 2021
- Kasman, K., & Ishak, N. I. (2020). Kepemilikan Jamban Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Kota Banjarmasin. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 7(1), 28-33.
- Katiandagho, D., & Darwel, D. (2019). Hubungan Penyediaan Air Bersih dan Jamban Keluarga Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Mala

- Kecamatan Manganitu Tahun 2015. *Jurnal Sehat Mandiri*, 14(2), 64-78.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010b. Lintas Diare: Lima langkah tuntaskan diare. Buku Saku Petugas Kesehatan. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Riset kesehatan dasar tahun 2018. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. Manajemen Terpadu Balita Sakit. Direktorat Bina Kesehatan Anak (online) diakses dari <http://www.gizikia.depkes.go.id/?s=ISP&print=print-page> pada 15 Maret 2021
- Lai CC, Ji DD, Wu FT, Mu JJ, Yang JR, Jiang DD, Lin WY, Chen WT, Yen MY, Wu HS, Chen TH. (2016). Etiology and risk factors of acute gastroenteritis in a Taipei emergency department: Clinical features for bacterial gastroenteritis. *Journal of Epidemiology*. 26(4):216-223.
- Maryanti E, Lesmana SD, Mandela H, Herlina S. (2017). Profil Penderita Diare Anak Di Puskesmas Rawat Inap Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Kedokteran*. 8(2):101-105.
- Oliveira RKL de, Oliveira BSB de, Bezerra JC, Silva MJN da, Sousa Melo FM de, Joventino ES. (2017). Influence of socio-economic conditions and maternal knowledge in self-effectiveness for prevention of childhood diarrhea. *Escola Anna Nery*. 21(4):e20160361.
- O'Reilly, C. E., P. Jaron, B. Ochieng, A. Nyaguara, J.E. Tate, M.B. Parsons,... dan E. Mintz. 2012. Risk factors for death among children less than 5 years old hospitalized with diarrhea in rural western Kenya, 2005–2007: A Cohort Study. *PLoS medicine*. 9(7), e1001256.
- Pasaribu S A. 2015. Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah dan Higiene Perorangan dengan Kejadian Kecacangan pada Siswa SDN 101200 Desa Peerkebunan Hapesong dan SDN 101300 Desa Napa Kecamatan Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2015. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Pebriani, R. A., S. Dharma, dan E. Naria. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Jamban Keluarga Dan Kejadian Diare Di Desa Tualang Sembilar Kecamatan Babel Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2012. *Lingkungan dan Kesehatan Kerja*. Vol. 2(3).
- Pinontoan, O. R., & Sumampouw, O. J. (2019). *Dasar Kesehatan Lingkungan*. Deepublish.
- Profil kesehatan Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2016. Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara. Manado
- Purnama, S. G., Purnama, H., & Subrata, I. M. (2017). Kualitas Mikrobiologis dan Higiene Pedagang Lawar di Kawasan Pariwisata Kabupaten Gianyar, Bali. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 16(2), 56-62.
- Putra, A. D. P., Rahardjo, M., & Joko, T. (2017). Hubungan Sanitasi Dasar Dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tasikmadu Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 5(1), 422-429.

- Rohmah, N., & Syahrul, F. (2017). Hubungan kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare balita. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 95-106.
- Simatupang, M. M. (2014). Hubungan sanitasi jamban dan air bersih dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan tahun 2014. *None*, 3(3), 14517.
- Siziya S, Muula AS, dan Rudatsikira E. (2013). Correlates of diarrhoea among children below the age of 5 years in Sudan. *African Health Sciences*. 13(2):376-383.
- Subagijo. 2006. Hubungan Antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Diare Yang Beobat ke Puskesmas Purwokerto Barat Tahun 2006. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang (online) diakses dari <http://eprints.undip.ac.id/4599/1/2815.pdf> pada 20 April 2021
- Sulianti S B. 2008. Studi fito kimia *Ocimum* spp.: Komponen kimia minyak atsiri Kemangi dan ruku-Ruku. *Berita Biologi* 9(3): 237-
- Sumampouw OJ, Nelwan JE, Rumayar AA. (2019). Socioeconomic Factors Associated with Diarrhea among Under-Five Children in Manado Coastal Area, Indonesia. *Journal of global infectious diseases*. 11(4):140-146.
- Sumampouw, O. J. (2017). *Diare Balita: Suatu Tinjauan dari bidang Kesehatan Masyarakat*. Deepublish.
- Susanti, W. E., & Sunarsih, E. (2016). Determinan Kejadian Diare pada Anak Balita di Indonesia (Analisis Lanjut Data Sdki 2012). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(1).
- The United Nations Children's Fund. 2014a. UNICEF Indonesia-Overview-Water & Environmental Sanitation (online) diakses dari <http://www.unicef.org/indonesia/wes.html> pada 1 Maret 2021
- The United Nations Children's Fund. 2014b. WHO and UNICEF call for renewed commitment to breastfeeding (online) diakses dari http://www.unicef.org/media/media_40135.html pada 5 April 2021
- The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2014. Diarrhoea (online) diakses dari http://www.unesco.org/education/educpr/og/ste/pdf_files/health/prevention.pdf pada 22 Maret 2014
- Umiati, U. (2010). *Hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja puskesmas Nogosari Kabupaten Boyolali Tahun 2009* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Utama, S. Y. A., Inayati, A., & Sugiarto, S. (2019). Hubungan Kondisi Jamban Keluarga dan Sarana Air Bersih dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Arosbaya Bangkalan. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 820-832.
- Warintek. ristek.go.id/pangan_kesehatan/tanaman_obat/lipi_pdi/pepaya.htm dan warintek.ristek.go.id/pertanian/pepaya. (akses 20 November 2019)
- Water and Sanitation Programme World Bank, 2008a. Economic Impacts of Sanitation in South East Asia (online) diakses dari <http://www.wsp.org/sites/wsp.org/files/p>

- [ublications/Sanitation_Impact_Synthesis_2.pdf](#) diakses pada 22 Maret 2021
- Wibowo, T. A., Soenarto, S. S., & Pramono, D. (2004). Faktor-faktor risiko kejadian diare berdarah pada balita di kabupaten Sleman. *Berita kedokteran masyarakat*, 20(2004).
- Wijaya, Y. (2012). Faktor Risiko Kejadian Diare Balita di Sekitar TPS Banaran Kampus UNNES. *Unnes Journal of Public Health*, 1(2).
- World Health Organization & The United Nations Children's Fund. 2006. *Meeting the MDG drinking water and sanitation target : the urban and rural challenge of the decade* (online) diakses dari http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmpfinal.pdf pada 22 Maret 2021
- World Health Organization and The United Nations Children's Fund. 2010. Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation of WHO and UNICEF: Indonesia data 2010 (online) diakses dari <http://www.unicef.org/media/files/JMP-2010Final.pdf> pada 22 Maret 2021
- World Health Organization. 2013a. Definition of Diarrhea (online) diakses dari <http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey=2985> pada 16 Oktober 2021
- World Health Organization. 2013b. Diarrhoea (online) diakses dari <http://www.who.int/topics/diarrhoea/en/> pada 18 Oktober 2021
- Wulandari AP. (2009). *Hubungan antara Faktor Lingkungan dan Faktor Sosiodemografi dengan Kejadian Diare pada Balita di Desa Blimbing Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen Tahun 2009* (skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yusuf S. (2011). Profil Diare di Ruang Rawat Inap Anak. *Sari Pediatri*. 13(4):265-270.
- Zubir, J. M., & Wibowo, T. (2006). Faktor-faktor Resiko Kejadian Diare Akut pada Anak 0-35 Bulan (BATITA) di Kabupaten Bantul. *Sains Kesehatan*, 19(3), 319-332.