

Masalah Pengelolaan Air Minum dan Sanitasi Makanan Rumah Tangga Sebagai Faktor Risiko Kejadian Diare pada Balita

Balgis Putri Salindra

Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jember, Indonesia; balgisputri0607@gmail.com
(koresponden)

Isa Ma'rufi

Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jember, Indonesia; isa.marufi.fkm@unej.ac.id

Ristya Widi Endah Yani

Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jember, Indonesia

ABSTRACT

Limited access to clean drinking water and low sanitation levels are contributing factors to the high prevalence of waterborne diseases. The purpose of this study was to analyze the correlation between household drinking water and food management and the incidence of diarrhea. This case-control study involved 23 mothers of toddlers who had experienced diarrhea as the case group and 23 mothers of toddlers who had not experienced diarrhea as the control group. Data collection methods included observation and questionnaires. The statistical analysis used the Chi-Square test. The analysis found that the p-value for both drinking water management and household food sanitation was less than 0.001. Therefore, it can be concluded that household drinking water and food sanitation management are significantly correlated with the incidence of diarrhea in toddlers. Therefore, it can be concluded that household drinking water and food sanitation management are risk factors for diarrhea in toddlers.

Keywords: toddlers; diarrhea; household; food sanitation; water management

ABSTRAK

Rendahnya akses terhadap air bersih untuk minum dan rendahnya tingkat merupakan faktor penyebab masih tingginya penyakit yang ditularkan oleh air minum. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis korelasi antara pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga dengan kejadian diare. Penelitian ini merupakan studi *case-control*, yang melibatkan 23 ibu balita yang pernah menderita diare sebagai kelompok kasus dan 23 ibu balita yang tidak menderita diare sebagai kelompok kontrol. Cara pengumpulan data adalah observasi dan pengisian kuisioner. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square*. Hasil analisis menemukan bahwa nilai p untuk faktor pengelolaan air minum maupun sanitasi makanan rumah tangga adalah kurang dari 0,001. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa pengelolaan air minum dan sanitasi makanan rumah tangga berkorelasi secara signifikan dengan kejadian diare pada balita. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa pengelolaan air minum dan sanitasi makanan rumah tangga merupakan faktor risiko bagi kejadian diare pada balita.

Kata kunci: balita; diare; rumah tangga; sanitasi makanan; pengelolaan air

PENDAHULUAN

Diare merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, karena angka kesakitan masih tinggi dan berpotensi menyebabkan kematian, terutama apabila penanganan penderitanya terlambat dilakukan. Diare adalah penyakit yang ditandai dengan perubahan bentuk tinja, konsistensi tinja menjadi lebih lunak, dan peningkatan frekuensi buang air besar (tiga kali atau lebih dalam sehari).⁽¹⁾ Diare lebih sering terjadi pada anak usia 2 tahun karena usus anak sangat sensitif, terutama pada tahun pertama dan kedua kehidupannya. Berdasarkan karakteristik karakteristik penduduk suatu kelompok umur, tentukan data frekuensi diare dan periode prevalensi diare tertinggi pada kelompok umur tersebut. Data menunjukkan bahwa balita kurang dari satu tahun mengalami lebih dari 80% kematian akibat diare, dengan periode prevalensi yang paling tinggi pada kelompok umur <1 tahun dengan insiden 7% dan periode prevalensi 11,2%, dan kelompok umur 1-4 tahun dengan insiden 6,7% dan periode prevalensi 12,2%. Kurang dari 80% kematian balita kurang dari satu tahun terjadi, dan risiko menurun dengan bertambahnya usia.⁽²⁾

Makanan yang tidak bersih, kurangnya tempat penyimpanan makanan dingin, makanan yang terpapar lalat, dan konsumsi air minum yang tercemar adalah faktor tambahan.⁽³⁾ Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi diare sebesar 8% untuk semua kelompok umur dan 12,3% untuk balita. Sementara itu, diare pada bayi adalah 10,6%.⁽⁴⁾ Data Komdat Kesmas dari Januari hingga November 2021 menunjukkan bahwa diare menyebabkan kematian sebesar 14% pada bayi baru lahir. Hasil terbaru dari Survei Status Gizi Indonesia tahun 2020 menunjukkan bahwa jumlah kasus diare di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 4.003.786 kasus, menurut Profil Kesehatan Indonesia 2020. Pada tahun 2018, jumlah kasus diare yang tercatat di fasilitas kesehatan menunjukkan angka yang tinggi di Provinsi Jawa Timur yaitu 1.066.523 kasus.⁽⁵⁾ Diare merupakan masalah utama di negara-negara sedang berkembang, termasuk Indonesia. Selain menjadi penyebab kematian, diare juga menjadi penyebab utama permasalahan malnutrisi yang dapat berujung pada kematian dan keadaan darurat. Diare banyak disebabkan oleh bakteri dari makanan dan minuman yang terkontaminasi feces dan/atau kontak langsung dengan orang sakit. Selain itu, kebersihan air, kebersihan makanan, ketersediaan jamban keluarga, dan air merupakan penyebab diare yang paling umum.⁽⁶⁾

Kesehatan lingkungan berhubungan erat dengan sanitasi, yakni upaya pengendalian semua faktor lingkungan fisik manusia yang mungkin menimbulkan atau berpotensi menyebabkan hal-hal yang dapat merugikan terhadap perkembangan fisik, kesehatan, dan daya tahan hidup manusia.⁽⁷⁾ STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat) merupakan indikator yang digunakan untuk mengubah perilaku hidup bersih dan sehat yang terdiri dari lima pilar, yaitu stop buang air besar sembarangan, mencuci tangan pakai sabun (CTPS), pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, dan pengamanan limbah dan cairan rumah tangga, yang mencakup kepemilikan fasilitas sanitasi dan penerapan perilaku hidup bersih dan sehat.⁽⁸⁾

Di negara berpendapatan rendah, air bersih sanitasi dan kebersihan merupakan faktor risiko penyebab penyakit terbesar keempat yang menyebabkan kematian sebanyak 1,6 juta orang pertahun (6,1%). Tingkat kesehatan dipengaruhi oleh empat faktor yang saling berkaitan yaitu faktor lingkungan, perilaku, masyarakat, pelayanan kesehatan dan genetic/keturunan. Faktor lingkungan menyumbang 45% status kesehatan, faktor perilaku adalah 30%, faktor pelayanan kesehatan adalah 20%, dan faktor keturunan/genetik hanya 5%.⁽⁹⁾ Sebuah penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku makan dengan prevalensi diare. Responden dengan pola makan yang buruk memiliki peluang lebih besar 23% untuk terkena diare.⁽¹⁰⁾ Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa kebersihan lingkungan dan kebersihan makanan berhubungan dengan prevalensi diare.⁽¹¹⁾ Penelitian lain mengenai hubungan antara penyediaan air minum dengan kejadian diare menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengelolaan air minum dengan kejadian diare, yang disebabkan oleh pengetahuan masyarakat.⁽¹²⁾

Pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga mencakup proses pengelolaan, penyimpanan dan penggunaan air minum, air untuk memasak, penggunaan oral lainnya, serta pengelolaan makanan yang aman, termasuk penerapan prinsip hygiene sanitasi makanan yang terdiri dari pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, penanganan bahan makanan, penyimpanan makanan, pengangkutan dan penyajian makanan. Pengelolaan makanan rumah tangga yaitu kemampuan makanan untuk tampil dalam kondisi baik dan sehat ada batasnya, sehingga perencanaan yang matang, penanganan dan penyajian yang tepat, serta penyimpanan dan pendistribusian atau pengangkutan harus diperhatikan agar dapat mengurangi terjadinya risiko kontaminasi pada makanan. Penyajian makanan dapat menimbulkan gangguan kesehatan jika faktor kebersihan tidak diperhatikan. Ini merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan penyakit.⁽¹³⁾

Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu kabupaten dengan persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sanitasi layak terendah kedua setelah Kabupaten Bangkalan, dengan proporsi 52,82%. Kecamatan Binakal memiliki kondisi sanitasi yang kurang layak dan hingga saat ini belum memenuhi target *Open Defecation Free (ODF)* karena masih banyak masyarakat yang melakukan buang air besar sembarangan. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bondowoso tahun 2022, persentase desa yang sudah memenuhi target ODF adalah 62,5%. Kecamatan Binakal merupakan salah satu kecamatan yang ditetapkan sebagai lokus stunting. Salah satu faktor yang berkaitan dengan kejadian stunting adalah kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, terutama pada ketersediaan air bersih. Berdasarkan data terkait STBM di Kecamatan Binakal, 1853 keluarga masih berperilaku BABS, serta 611 keluarga masih menggunakan sumber air tidak terlindungi, sehingga masih memungkinkan menjadi media *water borne disease*. Penyakit berbasis lingkungan yang paling banyak di Kecamatan Binakal adalah diare dengan total 171 pasien di tahun 2022, dan sebagian besar merupakan balita. Rendahnya akses terhadap air bersih untuk minum dan rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat mengenai air minum yang aman, merupakan faktor penyebab masih tingginya penyakit yang ditularkan oleh air minum.

Dari uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan menganalisis korelasi antara pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga dengan kejadian diare di Wilayah Kerja Puskesmas Binakal, Kabupaten Bondowoso.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April 2024, di wilayah kerja Puskesmas Binakal, Kecamatan Binakal, Kabupaten Bondowoso. Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan jenis analitik observasional dan rancangan yang digunakan adalah *case-control*. Populasi dan sampel penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol yang dipilih menggunakan metode *total sampling*. Sampel kasus adalah seluruh balita di wilayah Kecamatan Binakal yang pernah menderita diare selama tiga bulan terakhir yaitu pada bulan Februari sampai April 2024 yaitu 23 ibu yang memiliki balita pernah atau sedang menderita diare. Sedangkan sampel kontrol adalah 23 ibu yang memiliki balita tidak menderita diare.

Variabel independen pada penelitian ini adalah pengelolaan air minum dan sanitasi makanan rumah tangga, sedangkan variabel dependen adalah kejadian diare pada balita. Cara pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara kepada ibu balita, terkait dengan pengelolaan air minum dan sanitasi makanan rumah tangga, serta kejadian diare. Analisis statistik yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif berupa frekuensi dan proporsi untuk data kategorik,⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ sedangkan uji *Chi-Square* digunakan untuk menganalisis hubungan dua variabel kategorik,⁽¹⁶⁾ yaitu korelasi antara pengelolaan air minum dan sanitasi makanan rumah tangga dengan kejadian diare pada balita.

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan semua prinsip etika penelitian kesehatan semaksimal mungkin, seperti *informed consent*, menjaga kerahasiaan informasi pribadi, berlaku adil, berusaha untuk tidak merugikan responden dan seluruh prinsip etika lainnya.

HASIL

Dari hasil penelitian terlihat bahwa tingkat pendidikan ibu yang terbanyak adalah SMA yaitu 41,30%. Pada hasil wawancara dan observasi perilaku pengelolaan air minum didapatkan hasil bahwa 45,7% ibu memiliki kebiasaan yang buruk dalam pengelolaan air minum dan 54,3% ibu memiliki kebiasaan yang baik dalam pengelolaan air minum rumah tangga. Sebagian besar responden menggunakan sumber air sumur bor yang langsung dikonsumsi tanpa diolah terlebih dahulu. Masih banyaknya ibu yang tidak menerapkan cuci tangan sebelum mengolah air minum ataupun makanan yang akan disajikan, tidak mengolah air minum sebelum dikonsumsi, serta beberapa responden yang tidak menyimpan air minum di tempat yang masih berdebu, berlumut, maupun tidak tertutup. Pengelolaan makanan rumah tangga harus menerapkan 6 prinsip hygiene sanitasi makanan meliputi pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan matang, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan.

Dari hasil observasi sanitasi makanan rumah tangga dapat diketahui bahwa 43,5% ibu memiliki kebiasaan yang buruk dalam sanitasi makanan rumah tangga, karena tidak melakukan penyimpanan bahan makanan dan

makanan matang dengan baik, penyimpanan masih dilakukan di tempat terbuka sehingga meningkatkan risiko kontaminasi dari debu maupun hewan penyebab penyakit seperti lalat, kecoa, tikus dan sebagainya, karena tempat pengolahan makanan sebagian besar responden masih berdekatan bahkan satu ruangan dengan kandang hewan peliharaan masyarakat sendiri.

Tabel 1. Distribusi karakteristik ibu balita serta pengelolaan air minum dan sanitasi makanan rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Binakal

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
Usia (tahun)	17-25	14	30,43
	26-45	19	41,30
	46-55	13	28,27
Pendidikan terakhir	SD	9	19,56
	SMP	16	34,78
	SMA	19	41,30
	Diploma/Sarjana	2	4,34
Pekerjaan	Bekerja	17	37
	Ibu rumah tangga	29	63
Pengelolaan air minum rumah tangga	Baik	25	54,3
	Buruk	21	45,7
Sanitasi makanan rumah tangga	Baik	26	56,5
	Buruk	20	43,5

Tabel 2. Hubungan antara karakteristik responden dengan sanitasi makanan rumah tangga dan perilaku pengelolaan air minum rumah tangga

Variabel perilaku	Variabel demografi	Kategori	Baik		Buruk		Nilai p	
			Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase		
Pengelolaan makanan rumah tangga	Usia (tahun)	17-25	7	15,22	7	15,22	0,001	
		26-45	12	26,09	9	19,56		
		46-55	6	13,04	5	10,87		
	Pendidikan terakhir	SD	6	13,04	3	6,53		0,917
		SMP	12	26,08	2	4,35		
		SMA	5	10,87	16	34,78		
Diploma/Sarjana	2	4,35	0	0				
Pengelolaan air minum rumah tangga	Usia (tahun)	17-25	10	21,74	4	8,69	0,001	
		26-45	15	32,61	6	13,04		
		46-55	1	2,17	10	21,74		
	Pendidikan terakhir	SD	1	2,18	8	17,39		0,048
		SMP	3	6,52	11	23,91		
		SMA	4	8,70	17	36,95		
Diploma/Sarjana	2	4,35	0	0				

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa ada perbedaan perilaku pengelolaan makanan rumah tangga berdasarkan usia yang berlandaskan nilai $p = 0,001$. Sementara itu, tidak ada perbedaan perilaku pengelolaan makanan rumah tangga berdasarkan tingkat pendidikan ibu (nilai $p = 0,917$). Didapatkan juga informasi bahwa ada perbedaan perilaku pengelolaan air minum rumah tangga berdasarkan usia yang berlandaskan nilai $p = 0,001$. Sementara itu, juga ada perbedaan perilaku pengelolaan air minum rumah tangga berdasarkan tingkat pendidikan ibu (nilai $p = 0,048$).

Tabel 3. Hubungan antara pengelolaan air minum rumah tangga dan sanitasi makanan rumah dengan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Binakal

Variabel	Kategori	Diare		Tidak diare		Nilai p	OR (CI: 95%)
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase		
Pengelolaan air minum rumah tangga	Baik	4	17,4	21	91,3	<0,001	49,88
	Buruk	19	82,6	2	8,7		
Pengelolaan makanan rumah tangga	Baik	5	21,7	21	91,3	<0,001	37,8
	Buruk	18	78,3	2	8,7		

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan uji *Chi Square*, pada variabel pengelolaan air minum rumah tangga dengan kejadian diare diperoleh nilai $p < 0,001$, yang menunjukkan bahwa ada hubungan pengelolaan air minum rumah tangga dengan kejadian diare pada balita. *Odds ratio* (OR) adalah 49,88 yang berarti bahwa ibu yang memiliki perilaku pengelolaan air minum rumah tangga yang buruk lebih berisiko 50 kali untuk memiliki balita yang menderita diare dibandingkan dengan ibu yang memiliki perilaku pengelolaan air minum rumah tangga yang baik. Pada variabel pengelolaan makanan rumah tangga dengan kejadian diare diperoleh nilai $p < 0,001$, yang menunjukkan bahwa ada hubungan pengelolaan makanan rumah tangga dengan kejadian diare pada balita. OR adalah 37,8 yang berarti bahwa ibu yang memiliki perilaku pengelolaan makanan rumah tangga yang buruk lebih berisiko 38 kali untuk memiliki balita yang menderita diare dibandingkan dengan ibu yang memiliki perilaku pengelolaan makanan rumah tangga yang baik.

PEMBAHASAN

Semakin bertambah usia, maka semakin bertambah kedewasaan dan semakin banyak menyerap informasi. Pertambahan usia juga menumbuhkan kapasitas pribadi seseorang dalam mengatasi suatu persoalan. Dalam usia tersebut pemahaman akan kesehatan selalu terjadi perbedaan persepsi dan keyakinan dan akhirnya membentuk perilaku kesehatan seseorang.⁽¹⁷⁾ Pendidikan ibu merupakan salah satu kunci perubahan sosial budaya.⁽¹⁸⁾ Semakin tinggi pendidikan maka semakin tinggi pula pengetahuan ibu balita, yang di dalam pendidikan itu terjadi proses pertumbuhan, perkembangan atau perubahan kearah yang lebih baik, begitu pula terkait dengan kesehatan. Pendidikan yang relatif tinggi akan memiliki perilaku yang lebih baik terhadap pemeliharaan kesehatan keluarga terutama pada anak balita. Faktor pendidikan merupakan unsur yang sangat penting karena pendidikan seseorang dapat menerima lebih banyak informasi terutama dalam menjaga kesehatan diri dan keluarga dan memperluas cakrawala berpikir sehingga lebih mudah mengembangkan diri dalam mencegah terjangkitnya suatu penyakit dan memperoleh perawatan medis yang kompeten.⁽¹⁹⁾ Usia dan tingkat pendidikan ibu mempengaruhi pola asuh ibu terhadap balita. Semakin rendah pola asuh ibu maka akan semakin tinggi tingkat kejadian diare pada balita.⁽²⁰⁾

Pola asuh orangtua dapat dipengaruhi faktor-faktor antara lain yaitu tingkat pendidikan dan usia. Pola asuh ibu yang baik dapat membantu terjadinya perkembangan serta pertumbuhan anak, pemeliharaan kesehatan, memberikan stimulus, dan dukungan emosional yang dibutuhkan oleh anak, misalnya dengan memberikannya perawatan kesehatan dasar pada anak, mengajarkan anak tentang higiene diri dan lingkungan, memperhatikan

pengaturan makanan pada anak, serta memperhatikan waktu tidur anak tersebut. Pola asuh ibu yang baik bisa mencegah anak terkena penyakit.⁽²¹⁾ Hasil penelitian ini sejalan dengan laporan Zuhrah (2020) bahwa terdapat hubungan antara pola asuh orang tua dan keluarga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Birem Bayeun, Kecamatan Birem Bayeun, Kabupaten Aceh Timur.⁽²²⁾ Pola asuh yang tidak efektif mengakibatkan pengontrolan terhadap anak menjadi kurang baik. Perilaku anak sehari-hari kurang diperhatikan, demikian pula dalam hal pola makan juga kurang diperhatikan. Kondisi ini menyebabkan kondisi kesehatan anak menjadi lemah yang memudahkan penyakit pada anak tersebut. Pengontrolan terhadap makanan yang kurang sehat dan perilaku sehari-hari yang tidak higienis adalah satu penyebab terjadinya diare.⁽²³⁾

Usia akan memengaruhi perilaku kesehatan seseorang dalam berpikir dan bertindak. Semakin tinggi usianya maka semakin tinggi perilaku kesehatan yang positif.⁽²⁴⁾ Status kesehatan juga berhubungan erat dengan tingkat pendidikan. Pendidikan ibu erat kaitannya dengan tingkat pengetahuan tentang perawatan kesehatan, hygiene, perlunya pemeriksaan kehamilan, dan pasca persalinan, serta kesadarannya terhadap kesehatan anak-anak dan keluarganya. Semakin tinggi pendidikan ibu maka semakin tinggi pula pengertiannya terhadap kesehatannya baik itu kesehatan dirinya maupun kesehatan lingkungan tempat ia tinggal.⁽²⁵⁾

Adanya hubungan antara pendidikan terakhir dengan pengelolaan air minum rumah tangga dikarenakan masyarakat sekitar kebanyakan menggunakan air yang bersumber langsung dari mata air sehingga dipercaya bahwa air tersebut bersih dan layak untuk dikonsumsi secara langsung tanpa melalui proses pengolahan seperti direbus terlebih dahulu. Ada beberapa faktor yang berkaitan dengan kejadian diare, yaitu keterbatasan penyediaan air bersih, air tercemar oleh tinja, kekurangan sarana kebersihan, pembuangan tinja yang tidak higienis, kebersihan perseorangan dan lingkungan yang buruk, serta penyiapan dan penyimpanan makanan yang tidak semestinya.⁽²⁶⁾ Faktor lingkungan yang paling dominan yaitu sarana penyediaan air bersih dan pembuangan tinja, kedua faktor ini akan berinteraksi bersama dengan perilaku manusia.⁽²⁷⁾

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa ada beberapa faktor yang berkaitan dengan kejadian diare yaitu kemungkinan sumber air minum yang di konsumsi tidak baik dan pengolahan air minum yang tidak sesuai. Air yang digunakan untuk minum tidak di masak hingga mendidih, bahkan terdapat beberapa keluarga mengonsumsi air minum yang tidak diolah terlebih dahulu. Ini tentu meningkatkan risiko diare pada anggota keluarga, khususnya pada balita yang rentan dengan bakteri. Melakukan proses perebusan air hingga mendidih dapat mengurangi risiko penyakit diare.

Pengelolaan air minum rumah tangga mencakup pengelolaan air baku, mengelola air minum, mengelola wadah penyimpanan air minum. Sedangkan untuk makanan, makanan harus dikelola dengan baik dan benar agar tidak menyebabkan gangguan kesehatan bagi tubuh, pengelolaan makanan yang baik yaitu dengan menerapkan prinsip hygiene dan sanitasi makanan. Prinsip hygiene dan sanitasi makanan meliputi: pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengelolaan makanan, penyimpanan makanan, pengangkutan makanan dan penyajian makanan.⁽²⁸⁾

Adanya hubungan antara pengelolaan air minum dengan kejadian diare pada balita disebabkan karena masih banyaknya ibu yang tidak melakukan pengelolaan air minum dengan baik dengan cara merebus hingga mendidih. Melakukan perebusan air sehingga dapat mengurangi risiko penyakit diare. Pada hasil observasi juga masih ditemui beberapa responden yang menyimpan air minum dalam wadah kurang layak seperti berdebu, berlumut dan tidak tertutup juga menjadi salah satu faktor diare pada balita. Wadah penyimpanan air minum harus bersih, tertutup, sulit dijangkau vektor dan dilakukan pencucian pada wadah air minum ketika air habis.⁽²⁸⁾ Beberapa tempat penyimpanan air bersih yang digunakan oleh ibu juga masih berlumut dan terdapat jentik nyamuk, hal ini tentu dapat menjadi faktor risiko penyakit diare pada balita. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar ibu masih banyak yang belum memiliki jamban dan buang air besar disungai, sedangkan untuk kebutuhan sehari-hari mereka menggunakan air yang bersumber dari sungai dan sumur untuk kegiatan MCK (Mandi, Cuci, Kakus). Sebagian besar warga yang menggunakan air sungai sebagai sumber air dalam keperluan sehari-hari inilah yang dapat meningkatkan risiko terhadap terjadinya diare. Beberapa warga yang menggunakan sumur dan memiliki jamban di rumah pun belum memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan, karena seharusnya untuk menghindari pencemaran secara mikrobiologi jarak aman dinding sumur dengan sumber pencemaran adalah 10 meter, sedangkan rata-rata warga letak jamban langsung bersebelahan dengan sumur. Ini dapat mencemari air sumur yang digunakan sebagai sumber air.

Kejadian diare dapat menurun dengan menerapkan pengolahan air minum rumah tangga secara baik, salah satu cara paling sederhana adalah merebus air minum hingga mendidih agar mematikan mikroorganisme sehingga tidak menimbulkan penyakit diare.⁽²⁹⁾ Air yang tidak dikelola dengan standar pengelolaan air minum rumah tangga dapat menimbulkan penyakit. Pengolahan air minum rumah tangga yang baik juga harus diseimbangi dengan penyimpanan air minum yang baik. Meski sudah dimasak hingga mendidih, namun dapat terjadi pencemaran kembali saat melakukan penyimpanan air minum ke dalam teko. Sebelum dimasukkan ke teko atau penyimpanan lain, air ditunggu hingga dingin di dalam panci dalam keadaan terbuka. Hal ini akan memperbesar risiko terjadinya pencemaran kembali pada air minum. Sedangkan, balita yang mengonsumsi air yang belum dimasak seperti air kemasan (air galon) tetap dapat mengalami diare karena tempat penyimpanan air kemasan atau dispenser yang tidak bersih.⁽³⁰⁾

Penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang memiliki perilaku sanitasi yang buruk lebih berisiko untuk memiliki balita yang menderita diare. Studi lain melaporkan bahwa tidak ada hubungan antara sanitasi makanan dengan kejadian diare pada balita, yang mungkin karena bagusnya perilaku sanitasi makanan dan juga tingkat pengetahuan orang tua sudah baik, sehingga mereka dapat memilih makanan yang baik untuk dikonsumsi dan sesuai dengan kebutuhan balita.⁽³¹⁾ Studi lain menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengelolaan air minum dan makanan dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Keranggan, Kota Tangerang, yang dikarenakan penyakit diare merupakan salah satu penyakit yang penyebabnya multifaktor. Keluarga dengan pengelolaan air minum dan makanan yang sudah baik mungkin masih memiliki balita yang menderita diare akibat beberapa hal, seperti perilaku buang air besar, pengelolaan sampah dan limbah rumah tangga yang buruk.⁽³²⁾

Berdasarkan hasil dari observasi ada beberapa ibu yang memiliki tempat penyimpanan makanan dingin yang kurang bersih, makanan siap saji tidak disimpan ditempat yang tertutup seperti lemari/wadah sehingga menyebabkan kontak makanan dengan vektor. Pada proses pengolahan makanan didapati bahwa alat memasak yang digunakan masih berkarat dan berdebu. Hal ini tentu dapat menjadi faktor pemicu diare pada balita. Setiap peralatan makan harus dicuci menggunakan sabun dengan air yang mengalir atau bila menggunakan ember harus sering diganti airnya, peralatan yang sudah bersih disimpan ditempat yang tertutup dan tidak memungkinkan terjadinya pencemaran dan jauh dari jangkauan vektor maupun rodent hal ini dilakukan agar mengurangi risiko kontaminasi bakteri penyebab diare yang dapat masuk ke dalam makanan.⁽³³⁾ Makanan harus dikelola dengan baik dan benar agar tidak menyebabkan gangguan kesehatan dan bermanfaat bagi tubuh. Cara pengelolaan makanan yang baik yaitu dengan menerapkan prinsip higiene dan sanitasi makanan. Pengelolaan makanan di rumah tangga, walaupun dalam jumlah kecil atau skala rumah tangga juga harus menerapkan prinsip higiene sanitasi makanan. Terdapat 6 prinsip higiene sanitasi makanan dan minuman untuk menghasilkan makanan sehat dan aman, yaitu pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan.⁽³⁴⁾

Berdasarkan proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami oleh peneliti dan dapat menjadi acuan untuk peneliti yang akan datang dalam lebih menyempurnakan penelitiannya karna penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian kedepannya. Keterbatasan yang dialami oleh peneliti adalah dalam proses pengambilan data dan informasi kepada responden melalui kuesioner terkadang responden yang diwawancarai tidak menjawab atau tidak menunjukkan keadaan yang sebenarnya sehingga berbeda dengan hasil observasi, hal ini terjadi karena perbedaan anggapan, pemahaman, dan faktor kejujuran yang berbeda dari tiap responden.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga merupakan faktor risiko kejadian diare pada balita. Puskesmas diharapkan untuk rutin melakukan sosialisasi atau penyuluhan tentang penyakit berbasis lingkungan khususnya diare, faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya dan cara pencegahannya serta mengedukasi masyarakat terkait praktik perilaku hidup bersih dan sehat, serta higiene sanitasi makanan/minuman, dan menjaga kesehatan lingkungan tempat tinggal. Diharapkan keluarga yang memiliki balita menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat khususnya pada perilaku pengelolaan makanan dan air minum rumah tangga agar terhindar dari diare yang masih menjadi penyakit yang rentan dialami oleh balita.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rafiuddin AT, Purwanty M. Faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari. *MIRACLE Journal of Public Health*. 2020;3(1):65–75.
2. Hernayanti MR, Wahyuning HP. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada anak usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sewon 1 Kabupaten Bantul. *Report*. 2019;8(2):52-58.
3. Syahri A, Putri AT, Lubis AH, Arni A, Afifah A, Ashar YK. Determinan kejadian diare di Kelurahan Tangkahan, Medan Labuhan. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2023;23(2):1641.
4. Kemenkes RI. Laporan nasional Riskesdas tahun 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
5. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019. Jakarta: Kemenkes RI; 2020.
6. Tuang A. Analisis analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 2021 Dec 31;10(2):534-42.
7. Melvani RP, Zulkifli H, Faizal M. Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian diare balita di Kelurahan Karyajaya Kota Palembang. *JUMANTIK (Jurnal Ilm Penelit Kesehatan)*. 2019;4(1):57.
8. Opu S, Hidayat H. Hubungan sanitasi total berbasis msasyarakat (stbm) dengan upaya penurunan angka stunting pada balita. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*. 2021 Jul 23;21(1):140-52.
9. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang sanitasi total berbasis masyarakat. Jakarta: Kemenkes RI; 2014.
10. Prasetyo R, Siagian TH. Determinan penyakit berbasis lingkungan pada anak balita di Indonesia. *J Kependud Indones*. 2017;12(2):93–104.
11. Fatmawati, Arbiansingih, Musdalifah. Faktor yang mempengaruhi kejadian diare anak usia 3-6 tahun di TK. *J Islam Nurs*. 2015;1(1):21–32.
12. Prabowo, E. Puspitasari, & Agustiana, L. Faktor pemicu kejadian diare pada anak usia 1-5 tahun di Puskesmas Kalibaru Kulon Kabupaten Banyuwangi tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*. 2017;8(2):424-436
13. Agustia N. Hubungan pengolahan air minum dan pendapatan keluarga dengan kejadian diare pada balita di Kecamatan Baturaja Barat tahun 2021. *Cerdika J Ilm Indones*. 2022;2(2):206–12.
14. Nugroho HS, Santosa BJ. Misleading use of the terms of univariate and bivariate analysis in health research. *Health Notions*. 2019 Aug 31;3(8):352-6.
15. Suparji NH, Martiningsih W. Tips for distinguishing nominal and ordinal scale data. *Aloha International Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU)*. 2019;1(6):133-5.
16. Polnok S, Auta TT, Nugroho HSW, Putra GDGM, Sudiantara K, Gama IK. Statistics Kingdom: A very helpful basic statistical analysis tool for health students. *Health Notions*. 2022;6(9):413-420.
17. Adeleke AI, Mhlaba T. Maternal knowledge, attitudes and practices towards prevention and management of child diarrhoea in urban and rural Maseru, Lesotho. *Int J Trop Dis Heal*. 2019;36(2):1–20.
18. Febrianti A, Anggraini D. Hubungan pendidikan dan prilaku ibu terhadap perawatan kulit pada anak umur 0-3 tahun yang menderita diare di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. *Semin Nas Keperawatan "Tren Perawatan Paliat sebagai Peluang Prakt Keperawatan Mandiri"*. 2020;(August):12–7.

19. Putra BAP, Utami TA. Pengetahuan ibu berhubungan dengan perilaku pencegahan diare pada anak usia preschool. *J Surya Muda*. 2020;2(1):27–38.
20. Dewi EK, Emilia E, Juliarti J, Mutiara E, Harahap NS, Marhamah M. Hubungan pengetahuan ibu tentang diare dan pola asuh ibu dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Rejo. *Sport Nutr J*. 2022;4(1):29–36.
21. Zuhrah, Agusdin, Mariamu. Hubungan pola asuh orang tua dan keluarga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Birem Bayeun Kecamatan Birem Bayeun kabupaten Aceh Timur tahun 2018. *J Healthc Technol Med*. 2020;6(2):1167–76.
22. Romeo P, Landi S, Boimau A. Hubungan antara faktor perilaku hidup sehat dan ketersediaan air bersih dengan kejadian diare pada balita (Studi kasus kejadian diare di Puskesmas Panite Kecamatan Amanuban Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan). *J Pangan Gizi dan Kesehatan*. 2021;10(1):48–54.
23. Kachwaha S, Kim SS, Das JK, Rasheed S, Gavaravarapu SM, Pandey Rana P, Menon P. Behavior change interventions to address unhealthy food consumption: a scoping review. *Curr Dev Nutr*. 2024 Feb 13;8(3):102104. doi: 10.1016/j.cdnut.2024.102104. Erratum in: *Curr Dev Nutr*. 2024 Aug 29;8(9):104450. doi: 10.1016/j.cdnut.2024.104450. PMID: 38482184; PMCID: PMC10933472.
24. Rejeski WJ, Fanning J. Models and theories of health behavior and clinical interventions in aging: a contemporary, integrative approach. *Clin Interv Aging*. 2019 May 30;14:1007-1019. doi: 10.2147/CIA.S206974. PMID: 31213787; PMCID: PMC6549388.
25. Siahaan D, Eyanor P, Hutagalung S. Literature review higiene dengan kejadian diare akut. *Kedokt Methodis*. 2021;15(1):82–94.
26. Alfiya S. Determinan kejadian diare di Kelurahan Tangkahan, Medan Labuhan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 2023;23(2):1641-1645.
27. Mardiyah PAAU. Hubungan faktor-faktor sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) Pilar 1 dengan kejadian diare balita usia 2-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Cidahu Kabupaten Kuningan. Report. 2022;8(2):72-78.
28. Ikrimah I, Maharso M, Noraida N. Hubungan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga dengan kejadian diare. *J Kesehat Lingkung J dan Apl Tek Kesehat Lingkung*. 2019;15(2):655–60.
29. Merid MW, Alem AZ, Chilot D, Belay DG, Kibret AA, Asratie MH, Shibabaw YY, Aragaw FM. Impact of access to improved water and sanitation on diarrhea reduction among rural under-five children in low and middle-income countries: a propensity score matched analysis. *Trop Med Health*. 2023 Jun 15;51(1):36. doi: 10.1186/s41182-023-00525-9. PMID: 37322559; PMCID: PMC10268525.
30. Aini N, Raharjo M, Budiyo. Hubungan kualitas air minum dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Banyuasin Kecamatan Loano Kabupaten Purworejo. *J Kesehat Masy*. 2016;4(1):2356–3346.
31. Hutasoit DP. Pengaruh sanitasi makanan dan kontaminasi bakteri *Escherichia coli* terhadap penyakit diare. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2020;12(2):779–86.
32. Indah FPS, Ismaya NA, Puji LKR, Hasanah N, Jaya FP. Penerapan program sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) dengan kejadian diare pada balita. *J Ilm Kesehat*. 2021;20(1):10–5.
33. Firmansyah YW, Ramadhansyah MF, Fuadi MF, Nurjazuli N. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian diare pada balita: sebuah review. *Bul. Keslingmas*. 2021 Apr 1;40(1):1-6.
34. Andayani H. Hygiene dan sanitasi makanan jajanan. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*. 2020;3(4):26-30.