

HUBUNGAN KEBIASAAN CUCI TANGAN DAN PENGGUNAAN JAMBAN SEHAT DENGAN KEJADIAN DIARE BALITA

Relationship Between Hand-washing Habit and Toilet Use with Diarrhea Incidence in Children Under Five Years

Nikmatur Rohmah¹, Fariani Syahrul²

¹FKM UA, anicsupono18@gmail.com

²Departemen Epidemiologi FKM UA, fariani_syahrul@yahoo.com

Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Diare sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia dan sebagian besar terjadi pada anak balita. Pada saat ini angka mortalitas yang disebabkan diare adalah 3,8 per 1000 per tahun dengan 3,2 episode per tahun pada anak usia di bawah 5 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare balita. Jenis penelitian ini adalah penelitian observational analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi pada penelitian adalah ibu balita yang memeriksakan anaknya ke Puskesmas Sekardangan Kabupaten Sidoarjo. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 58 ibu balita. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada orang tua balita dan observasi jamban. Teknik analisis data dengan menggunakan *ujichi-square* atau uji *Fisher's exact*. Pada hasil penelitian ini didapatkan ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan cuci tangan ($p=0,006$) dan penggunaan jamban sehat ($p=0,014$) dengan kejadian diare balita. Kesimpulan pada penelitian ini adalah kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian diare balita. Saran yang dapat diberikan kepada ibu balita adalah agar cuci tangan sebelum dan sesudah buang air serta sebelum menyiapkan makanan untuk anak.

Kata kunci: diare, cuci tangan, jamban sehat, observasional, balita

ABSTRACT

Diarrhea is still a public health problem in the world and the mostly occur in children under five years. At the moment the number of diarrhea-caused mortality was 3.8 per 1000 per year by 3.2 episodes per year in children under five years. This research aims to analyze the association between hand-washing habits and toilet use with the incidence of diarrhea in children under five years. This is an observational analytic with cross sectional study. Population of the research was a children's mother took her children to the public health center of Sekardangan Sidoarjo Subdistrict. The number of samples taken as many as 58 mother of children under five years. Data collection was done with interviews to parents of children and the observations of the toilets. Technique of data analysis using chi-square test or Fisher's exact test. On the results of the research there is a significant association the habit of hand washing ($p = 0.006$) and toilet use ($p = 0.014$) with the incidence of diarrhea in children under five years. Conclusions of the research is the habit of hand washing and toilet use had a significant association with the incidence of diarrhea in children under five years. Advice that can be given to the mother of a children under five years is to wash the hands before and after defecating and before preparing food for children.

Keywords: *diarrhea, hand washing, toilet use, observational, children under five years*

PENDAHULUAN

Diare adalah suatu penyakit yang ditandai dengan perubahan bentuk dan konsistensi feses yang lembek sampai cair dan bertambahnya frekuensi

buang air besar lebih dari 3 kali atau lebih dalam sehari yang mungkin dapat disertai dengan muntah atau feses yang berdarah. Sampai saat ini diare merupakan masalah kesehatan masyarakat dan

penyebab kematian di dunia, terhitung 5 sampai 10 juta kematian per tahun. Penyakit diare masih menjadi masalah global dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi di berbagai Negara terutama di Negara berkembang. Pada saat ini angka mortalitas yang disebabkan diare adalah 3,8 per 1000 per tahun dengan 3,2 episode anak per tahun pada anak usia di bawah 5 tahun.

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 angka *period prevalence* diare di Indonesia sebesar 3,5%. Angka ini menurun dari Riskesdas sebelumnya tahun 2007, yaitu sebesar 9%. Insiden diare pada balita di Indonesia pada tahun 2013 adalah sebesar 6,7%. Berdasarkan karakteristik penduduk, persentase insiden diare pada kelompok umur balita sebesar 6,7 % dan pada kelompok bayi sebesar 7,0%. Angka ini menunjukkan balita menempati urutan kedua sebagai kelompok umur yang rentan terkena diare. Angka prevalensi diare di Jawa Timur tahun 2007 sebesar 7,8%, dan angka prevalensi diare pada balita sebesar 16,7% (Riskesdas, 2007). Angka *period prevalence* diare di Jawa Timur tahun 2013 sebesar 3,8%, sedangkan angka *period prevalence* diare pada balita sebesar 6,6% (Rohmah, 2016).

Capaian persentase perilaku hidup bersih dan sehat di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 55% (Riskesdas, 2013). Berdasarkan data Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013, angka capaian perilaku hidup bersih dan sehat di wilayah Jawa Timur sebesar 44%, sedangkan di wilayah Kabupaten Sidoarjo angka capaian PHBS rumah tangga sebesar 51,98% (Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa capaian PHBS rumah tangga sudah baik namun masih belum memenuhi target. Pemerintah menetapkan target PHBS rumah tangga sebesar 65% (Kemenkes RI, 2011).

Data Riskesdas tahun 2013 menyebutkan bahwa proporsi rumah tangga yang melakukan cuci tangan dengan benar adalah sebesar 47,2%. Proporsi rumah tangga yang memiliki jamban sehat atau BAB di jamban sebesar 81,9%. Dari kedua indikator PHBS ini, perilaku cuci tangan masih belum memenuhi target. Cakupan kepemilikan jamban sehat di wilayah Jawa Timur pada tahun 2012 sebesar 69,36%, sedangkan di wilayah Kabupaten Sidoarjo sebesar 92,61% (Rohmah, 2016).

Terjadinya penyakit diare dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor *host*, faktor *agent*, dan faktor *environment*. Faktor *host* yang dapat mempengaruhi terjadinya diare salah satunya adalah perilaku hygiene yang buruk seperti

cuci tangan tanpa sabun dan di air yang mengalir. Faktor *agent* yang dapat menyebabkan diare diantaranya faktor infeksi, faktor malabsorpsi, dan faktor makanan, sedangkan faktor lingkungan yang dapat menyebabkan diare adalah kondisi sanitasi lingkungan yang kurang baik.

Data Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo tahun 2013 menunjukkan angka kejadian diare sebesar 33%. Berdasarkan data di Puskesmas Sekardangan Kabupaten Sidoarjo, penyakit diare merupakan penyakit urutan kedua yang paling banyak diderita kelompok umur balita setelah penyakit ISPA non pneumonia dan masuk dalam daftar sepuluh penyakit terbanyak sepanjang tahun 2014. Cakupan kepemilikan jamban sehat di wilayah Kabupaten Sidoarjo sebesar 92,61%.

Penyebab penyakit dalam definisi epidemiologi berkembang dari rantai sebab akibat ke suatu proses kejadian penyakit, yakni proses interaksi antara manusia (*host*) dengan berbagai sifatnya (biologis, fisiologis, psikologis, sosiologis, dan antropologis) dengan penyebab (*agent*) serta dengan lingkungan (*environment*). Interaksi antara ketiga unsur tersebut harus dipertahankan keseimbangannya. Apabila terjadi gangguan keseimbangan antara ketiganya, akan menyebabkan timbulnya suatu penyakit tertentu (Rohmah, 2016).

Proses terjadinya diare pada balita dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor *host*, faktor *agent*, dan faktor *environment*. Faktor *host* terdiri dari karakteristik anak (umur, jenis kelamin, ASI eksklusif, imunisasi, dan status gizi), karakteristik ibu (umur, pendidikan, dan status pekerjaan), dan perilaku ibu (pengetahuan, sikap, dan tindakan). Faktor *agent* terdiri dari infeksi bakteri, virus, dan parasit, keracunan serta alergi.

Faktor infeksi banyak terjadi pada balita, antara lain infeksi *E. coli*, *Salmonella typhi*, *Vibrio cholera*, dan serangan mikroorganisme lainnya dalam jumlah besar dan patogenik. Mikroorganisme ini memanfaatkan kesempatan ketika kondisi tubuh balita sedang lemah sehingga sangat mudah untuk terkena penyakit. Faktor *environment* terdiri atas penggunaan air bersih dan penggunaan jamban sehat. Umur ibu merupakan bagian dari penentu perilaku ibu, namun sebagai penentu utama baik atau buruknya perilaku ibu dalam bertindak mencegah kejadian diare pada balita.

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi status pekerjaan, tetapi bukan berarti pendidikan yang tinggi menjamin seseorang untuk mendapatkan pekerjaan yang layak. Tingkat pendidikan ibu

merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesakitan balita. Semakin tinggi tingkat pendidikan ibu, semakin baik tingkat kesehatan yang diperoleh anak. Pada ibu yang mempunyai balita penderita diare, biasanya kurang cepat dalam bertindak untuk menangani penyakit anak. Hal ini dikarenakan kesibukan dari pekerjaan ibu sehingga penyakit anak tidak tertangani dengan segera. Tingkat pendidikan juga dapat mempengaruhi perilaku ibu, baik dari segi pengetahuan, sikap, maupun tindakan. Perilaku ibu dapat mempengaruhi lama pemberian ASI eksklusif, imunisasi, dan status gizi anak. Kelompok umur yang sangat rentan terserang diare adalah balita yang berumur 6 bulan – 2 tahun dan tidak dibedakan menurut jenis kelamin.

Faktor penyebab diare adalah infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen (virus, bakteri, dan parasit). Faktor utama penyebab penyakit diare pada bayi dan balita adalah infeksi pada saluran digestif. Faktor infeksi dapat mempengaruhi status gizi anak. Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kejadian diare pada balita adalah penggunaan air bersih dan jamban sehat. Air yang tercemar mengandung banyak bakteri, salah satunya adalah *Escherichia coli* yang merupakan bakteri penyebab diare. Sumber air bersih merupakan salah satu sarana sanitasi yang berhubungan erat dengan penyakit diare. Sebagian kuman yang dapat menimbulkan infeksi sebagai penyebab diare ditularkan melalui *fecal oral*.

Pembuangan tinja yang tidak sesuai dengan aturan akan mempermudah penyebaran feses yang dapat menularkan penyakit seperti penyakit diare. Rumah tangga yang mempunyai kebiasaan membuang feses yang tidak sesuai aturan akan menaikkan risiko penyakit diare pada balita sebesar 2 kali lipat dibandingkan dengan rumah tangga yang membuang feses sesuai aturan. Penyebab diare balita tidak dapat dipisahkan dari kebiasaan hidup sehat setiap anggota keluarga, terutama ibu. Faktor penyebab tersebut antara lain pemberian ASI, makanan pendamping ASI, penggunaan air bersih, menggunakan jamban, dan membuang tinja bayi dengan benar.

Faktor – faktor penyebab diare dibagi menjadi 2, yaitu penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab tidak langsung salah satunya adalah *hygiene* dan sanitasi. *Hygiene* dan sanitasi yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita adalah kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat di rumah tangga. Berdasarkan latar belakang masalah tentang faktor penyebab

diare, maka penelitian ini dibatasi pada hubungan kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare pada balita karena kedua faktor tersebut berkontribusi terhadap kejadian diare pada balita.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kebiasaan cuci tangan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sekardangan Kabupaten Sidoarjo, dan menganalisis hubungan penggunaan jamban sehat di rumah tangga dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sekardangan Kabupaten Sidoarjo (Rohmah, 2016).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan faktor risiko dan penyebab penyakit, memprediksi terjadinya penyakit, dan memberikan saran strategi pengendalian penyakit. Desain penelitian menggunakan rancangan *cross sectional* yaitu mempelajari prevalensi, distribusi, maupun hubungan antara paparan atau *exposure* dengan penyakit atau *outcome* (Murti, 2003).

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sekardangan Kabupaten Sidoarjo pada bulan Juli 2015 sampai bulan Januari 2016. Pada penelitian ini yang menjadi sampelnya adalah sebagian ibu balita yang memeriksakan anaknya ke Puskesmas Sekardangan sebanyak 58 orang yang bersedia untuk diwawancarai dan diobservasi jamban yang berada di tempat tinggalnya. Besar sampel penelitian diperoleh dengan penghitungan menggunakan metode *simple random sampling*, yaitu mengambil sampel secara acak dimana masing-masing orang dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012).

Penelitian dilakukan setelah kaji etik yang dilakukan oleh komisi etik. Setelah dinyatakan laik etik oleh komisi etik, penelitian dapat segera dilaksanakan. Pengumpulan data primer dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi jamban yang ada di rumah tangga setelah responden menyetujui lembar persetujuan. Pertanyaan yang diajukan di kuesioner meliputi kebiasaan cuci tangan, penggunaan jamban sehat, dan kejadian diare balita. Data sekunder diperoleh dari rekam medik tentang kejadian penyakit yang diderita balita dan profil Puskesmas Sekardangan Kabupaten Sidoarjo. Definisi operasional untuk variabel kebiasaan cuci

tangan adalah cuci tangan pakai sabun dan cuci tangan tanpa sabun. Sedangkan untuk variabel penggunaan jamban sehat adalah jamban sehat dan jamban tidak sehat.

Kriteria yang dimasukkan ke dalam definisi operasional untuk jamban sehat adalah bangunan jamban tertutup, mempunyai lantai dan tempat berpijak yang kuat serta tidak licin, tidak menimbulkan bau, tidak ada kotoran yang terlihat, jarak *septic tank* ≥ 10 meter, tidak terdapat serangga yang berkeliaran, dan tersedia alat pembersih. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Jika syarat *chi-square* tidak terpenuhi, yakni ada sel yang mempunyai nilai kurang dari 5 ($E < 5$) dan lebih dari 20% ($E > 20\%$), maka menggunakan uji *Fisher's exact*. Setelah diuji dengan uji *chi-square* maupun *Fisher's exact*, selanjutnya melihat kuat hubungan melalui koefisien kontingensi.

HASIL

Karakteristik ibu meliputi tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ibu. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner kepada responden, dalam hal ini adalah ibu balita serta dilakukan observasi jamban untuk penilaian jamban sehat. Karakteristik balita yang diteliti adalah jenis kelamin balita.

Tabel 1. Karakteristik Ibu Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Pekerjaan

Tingkat Pendidikan	n	%
Tidak sekolah/TT SD	1	1,72
Tamat SD	2	3,45
Tamat SMP	3	5,17
Tamat SMA	39	67,24
Tamat PT	13	22,41
Total	58	100
Pekerjaan	n	%
Bekerja	12	20,69%
Tidak bekerja	46	79,31%
Total	58	100

Berdasarkan tabel penelitian di atas menunjukkan bahwa sebagian besar (67,24%) responden (ibu balita) tamat SMA dan hampir seluruh (79,31%) ibu balita merupakan ibu rumah tangga (tidak bekerja).

Tabel 2. Karakteristik Balita Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki – laki	31	53,45
Perempuan	27	46,55
Total	58	100

Berdasarkan tabel penelitian di atas menunjukkan bahwa sebagian besar (53,45%) jenis kelamin balita adalah laki – laki.

Tabel 3. Distribusi Kebiasaan Cuci Tangan

Kebiasaan Cuci Tangan	n	%
Cuci tangan pakai sabun	45	77,59
Cuci tangan tanpa sabun	13	22,41
Total	58	100

Berdasarkan tabel penelitian di atas menunjukkan bahwa hampir seluruh (77,59%) ibu balita cuci tangan pakai sabun.

Tabel 4. Distribusi Penggunaan Jamban Sehat

Penggunaan Jamban Sehat	n	%
Jamban sehat	42	72,41
Jamban tidak sehat	16	27,59
Total	58	100

Berdasarkan tabel penelitian di atas menunjukkan bahwa hampir seluruh (72,41%) ibu balita menggunakan jamban sehat.

Tabel 5. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan dengan Kejadian Diare Pada Balita

Cuci Tangan	Tidak diare		Diare		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pakai sabun	34	75,6	11	24,4	45	100
Tanpa sabun	4	30,7	9	69,2	13	100
Total	38	66,4	20	34,6	58	100

Berdasarkan tabel penelitian di atas menunjukkan bahwa pada ibu yang mencuci tangan menggunakan sabun, sebagian besar (75,56%) mempunyai anak balita yang tidak terkena diare. Sedangkan pada ibu yang mempunyai kebiasaan mencuci tangan tanpa menggunakan sabun, sebagian besar (69,23%) anak balitanya terkena diare.

Tabel 6. Hubungan Penggunaan Jamban Sehat dengan Kejadian Diare Pada Balita

Jamban Sehat	Tidak diare		Diare		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jamban sehat	32	76,2	10	23,8	42	100
Jamban tidak sehat	6	37,5	10	62,5	16	100
Total	38	65,5	20	34,5	58	100

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Fisher's exact* didapatkan *p-value* sebesar 0,006 dan besar kontingensi sebesar 0,366. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan cuci tangan dengan kejadian diare pada balita, namun kekuatan hubungan pada kategori ini rendah. Kemungkinan timbul atau berkembangnya suatu perilaku yang dikaitkan dengan faktor risiko dapat dilakukan dengan cara menghitung angka risiko relatif.

Penghitungan risiko relatif digunakan pada rancangan *cross sectional* yang dicerminkan dengan angka rasio prevalensi (*prevalence ratio* = PR). Berdasarkan penghitungan *prevalence ratio*, didapatkan nilai PR sebesar 2,4 yang berarti nilai PR > 1. Artinya, kebiasaan cuci tangan merupakan faktor risiko terhadap timbulnya penyakit diare.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0,014 dan besar koefisien kontingensi sebesar 0,342. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare pada balita, namun kekuatan hubungan pada kategori ini rendah. Berdasarkan penghitungan *prevalence ratio*, didapatkan nilai PR sebesar 2,05 yang berarti nilai PR > 1. Artinya, penggunaan jamban sehat merupakan faktor risiko terhadap timbulnya penyakit diare.

PEMBAHASAN

Tingkat Pendidikan Ibu

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan. Semakin baik tingkat pendidikan, maka tingkat pengetahuan akan semakin baik pula. Pendidikan yang tinggi cenderung lebih banyak mendapatkan informasi yang didapat dari media cetak maupun elektronik. Tingkat pendidikan ibu merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi morbiditas balita. Semakin baik tingkat pendidikan ibu, maka semakin baik tingkat kesehatan yang diperoleh anak. Tingkat pendidikan mempunyai peran yang penting dalam hal kesehatan masyarakat. Tingkat pendidikan yang rendah menyebabkan sulitnya penerimaan informasi tentang pentingnya *personal hygiene* dan sanitasi lingkungan untuk mencegah terjadinya penyakit diare sehingga mereka terkesan acuh dan tidak memperhatikan upaya pencegahan penyakit.

Masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi mempunyai pengetahuan yang cukup luas tentang masalah kesehatan sehingga mengetahui tindakan pencegahan yang dapat dilakukan agar tidak terkena penyakit (Rohmah, 2016). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang dapat meningkatkan perubahan perilaku mencuci tangan termasuk ibu balita yang berpendidikan SMA. Ibu balita yang berpendidikan SMA lebih banyak mendapatkan informasi dan memiliki pengetahuan tentang kesehatan yang baik sehingga memiliki perilaku cuci tangan yang baik (Alhidayah, 2015).

Pekerjaan Ibu

Status pekerjaan ibu mempengaruhi pola asuh terhadap anak. Ibu yang sehari – hari berada di rumah dapat mengontrol dan mengasuh anak dengan maksimal, terutama dalam hal asupan nutrisi (Notoatmodjo, 2007). Status pekerjaan mempunyai pengaruh yang besar terhadap kejadian diare pada balita. Ibu yang mempunyai balita penderita diare, biasanya kurang cepat mengambil tindakan penanganan penyakit. Hal ini dikarenakan kesibukan dari pekerjaan ibu sehingga penyakit anak tidak dapat ditangani dengan segera (Rohmah, 2016). Ibu yang bekerja lebih banyak menerima informasi dibandingkan ibu yang tidak bekerja walaupun tidak menutup kemungkinan ibu rumah tangga mendapat informasi tentang cuci tangan yang lebih banyak

melalui media massa seperti radio, televisi, koran, tabloid, dan majalah (Lisytorini, 2012).

Jenis Kelamin Balita

Kejadian diare pada anak laki-laki dan perempuan mempunyai persentase yang hampir sama. Menurut hasil Riskesdas tahun 2007, insiden diare pada anak laki-laki sebesar 8,9% dan pada anak perempuan sebesar 9,1%. Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi terjadinya diare walaupun jenis kelamin laki-laki lebih banyak terkena diare (Rohmah, 2016).

Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan dengan Kejadian Diare Pada Balita

Mencuci tangan dengan 7 langkah adalah prosedur lengkap membersihkan jari-jari, telapak tangan, punggung tangan, dan pergelangan tangan dari semua kotoran yang terlihat maupun tidak terlihat serta kuman penyebab penyakit dengan media sabun dan air yang mengalir. Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mencanangkan tanggal 15 Oktober sebagai hari cuci tangan sedunia sebagai salah satu cara untuk menurunkan angka mortalitas dan morbiditas balita serta mencegah penyebaran penyakit yang berbahaya.

Berikut ini adalah 7 langkah cuci tangan yang benar : 1). Membasahi dan mengusap telapak tangan dengan air bersih yang mengalir dan sabun, 2). Mengusap dan menggosok punggung tangan secara bergantian, 3). Mengusap sela jari-jari tangan, 4). Membersihkan jari-jari tangan, 5). Menggosok dan memutar ibu jari secara bergantian, 6). Membersihkan ujung jari dengan meletakkannya ke telapak tangan dan gosok secara perlahan, dan 7). Membersihkan pergelangan tangan dengan cara memutar secara bergantian. Setelah itu bilas seluruh bagian tangan dengan air bersih yang mengalir dan keringkan dengan handuk bersih atau tisu.

Mencuci tangan sebaiknya dilakukan setelah dan sebelum melakukan aktifitas. Tanpa disadari setiap kita menyentuh benda atau apapun yang mengandung banyak bakteri penyebab penyakit. Sekedar membasuh tangan dengan air tidak akan bisa mematikan bakteri yang berada di tangan. Jangan remehkan kebiasaan cuci tangan dengan prosedur yang benar agar selalu terhindar dari penyakit dan senantiasa dapat melakukan aktifitas dengan optimal.

Mencuci tangan dengan air bersih yang mengalir dan sabun merupakan salah satu cara untuk memutus

mata rantai penyebaran mikroorganisme sehingga terhindar dari risiko terkena penyakit, khususnya diare, kolera, typhoid, dan hepatitis A (Rohmah, 2016). WHO menyebutkan bahwa cuci tangan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir dapat mengurangi risiko terkena diare hingga 47%. Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir dapat membunuh kuman yang berpindah saat menyentuh benda maupun saat mengganti popok bayi (Mubasyiroh, 2007).

Cuci tangan yang benar adalah mencuci tangan dengan menggunakan sabun tanpa kandungan anti mikroba meliputi seluruh permukaan tangan dan membilas dengan air mengalir serta mengeringkan secara keseluruhan menggunakan handuk maupun tisu (Desiyanto dkk, 2013). Kebiasaan mencuci tangan terutama sesudah buang air kecil dan besar, sebelum menyuapi anak, dan setelah makan dapat menurunkan insiden diare (Rohmah, 2016).

Cuci tangan pakai sabun merupakan salah satu perilaku non kesehatan yang sangat berpengaruh terhadap status kesehatan seorang balita karena sekitar 19% kematian balita di Indonesia yang disebabkan penyakit yang berhubungan dengan diare. Mencuci tangan terbukti dapat menghambat terjadinya penyakit diare dan ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) dimana kedua penyakit ini merupakan penyebab utama mortalitas anak. Setiap tahun sebanyak 3,5 juta anak di seluruh dunia meninggal sebelum berumur 5 tahun (Jelantik dan Astarini, 2015).

Cuci tangan dengan sabun merupakan salah satu usaha untuk mencegah penyakit. Hal ini disebabkan karena tangan merupakan anggota tubuh yang paling sering bersentuhan dengan barang yang belum tentu bersih dan bisa saja barang tersebut mengandung ribuan mikroorganisme penyebab penyakit (Evayanti dkk, 2014). Penggunaan sabun saat cuci tangan sesungguhnya membuat orang harus meluangkan waktu yang lebih banyak pada saat mencuci tangan, akan tetapi penggunaannya lebih efektif karena kotoran dan lemak yang menempel akan berkurang atau bahkan hilang saat tangan digosok dan dibasuh dengan sabun dan air mengalir. Dalam lingkup medis biasanya lebih memerlukan banyak sabun dan air pada saat mencuci tangan dan lebih membutuhkan waktu yang cukup lama sekitar 40 detik-1 menit (Evayanti dkk, 2014).

Cuci tangan dengan menggunakan air saja tidak cukup untuk membunuh mikroorganisme penyebab penyakit. Berdasarkan hasil dari beberapa riset, meningkatkan perilaku hidup yang bersih dan

sehat seperti mencuci tangan menggunakan sabun dapat menurunkan risiko penularan penyakit. Perilaku cuci tangan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir merupakan salah satu tindakan kesehatan yang sangat efektif dibandingkan dengan tindakan kesehatan yang lainnya. Cuci tangan merupakan salah satu langkah penting untuk mencegah terjadinya infeksi, terutama infeksi nosokomial selama lebih dari 150 tahun (Tarigan, 2008).

Penyakit diare adalah salah satu penyakit yang dapat dicegah dengan cuci tangan pakai sabun. Penyakit diare sering dikaitkan dengan air, tetapi harus diperhatikan juga masalah penanganan terhadap kotoran manusia karena di dalamnya terdapat banyak mikroorganisme penyebab penyakit yang salah satunya adalah penyakit diare. Apabila setelah menyentuh kotoran dan tidak mencuci tangan dengan sabun, maka risiko terkena diare akan semakin besar (Rosyidah, 2014).

Berdasarkan uji *Fisher's exact* pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan cuci tangan dengan kejadian diare pada balita dan mempunyai hubungan yang rendah. Pada hasil penelitian menyebutkan bahwa sebagian besar responden (ibu balita) tidak menyediakan sabun khusus cuci tangan di rumah. Namun, hal ini tidak menjadi alasan untuk tidak mencuci tangan, meskipun menggunakan sabun pencuci piring atau sabun mandi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu balita selalu mencuci tangan sebelum menyiapkan makanan dan sebelum makan. Hampir seluruh ibu balita tidak mempunyai wastafel sebagai tempat untuk mencuci tangan. Biasanya mencuci tangan di kamar mandi atau di tempat pencucian piring. Penelitian ini ditegaskan oleh penelitian Kusumawati (2012) bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan cuci tangan dengan kejadian diare pada balita usia 1 – 3 tahun studi kasus di Desa Tegowanu Wetan Grobogan.

Penelitian ini juga ditegaskan oleh penelitian Muliawan (2008) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara perilaku cuci tangan dengan kejadian diare pada anak umur 6 – 12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kersana Kabupaten Brebes. Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa responden yang tidak memiliki perilaku cuci tangan yang memenuhi syarat kesehatan (tidak cuci tangan sebelum makan dan sesudah buang air) lebih berisiko terkena diare (Rohmah, 2016).

Penelitian Rosyidah (2014) juga mendukung bahwa ada hubungan perilaku cuci tangan terhadap kejadian diare pada siswa SDN Ciputat 02. Penelitian Rompas dkk (2013) juga mendukung bahwa ada perilaku cuci tangan pakai sabun dengan terjadinya diare pada anak usia sekolah dasar di SD GMIM 2 Lansot Kecamatan Tareran. Penelitian yang dilakukan oleh Djarkoni, dkk (2014) mengatakan bahwa ada hubungan perilaku cuci tangan pakai sabun dengan kejadian diare di SD Advent Sario Kota Manado. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa anak SD yang sakit diare karena dia tidak terbiasa untuk mencuci tangan pakai sabun.

Hal ini diperjelas oleh Kemenkes RI (2011) bahwa salah satu pencegahan diare yang benar dan efektif adalah dengan mencuci tangan menggunakan air dan sabun sebelum makan dan sesudah buang air besar. Penelitian Maharani (2013) dalam Kusumasari (2015) mengatakan bahwa seseorang yang mempunyai perilaku *hygiene* yang baik akan menurunkan risiko terjangkit penyakit diare. Begitu juga sebaliknya, jika perilaku *hygiene* jelek maka risiko terjangkit diare akan lebih besar karena makanan tersebut akan terkontaminasi mikroorganisme penyebab penyakit dan dapat menyebabkan penyakit, seperti diare, kolera, typhoid, maupun hepatitis A. Ibu berperan penting dalam menyiapkan makanan untuk anak.

Sirait (2013) menyatakan dalam penelitiannya bahwa salah satu kebiasaan yang berkaitan dengan personal *hygiene* yang penting dalam penularan kuman penyebab diare adalah dengan mencuci tangan dengan sabun. Mencuci tangan dengan sabun dan air bersih yang mengalir terutama setelah buang air besar, setelah membuang tinja anak, sebelum menyiapkan makanan, dan sebelum menyuapi anak dapat menurunkan angka kejadian diare sebesar 47%. Perilaku ibu yang tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum menyiapkan dan menyuapi anak adalah tindakan yang sangat berisiko menyebabkan diare karena makanan tersebut telah tercemar mikroorganisme penyebab penyakit (Sirait, 2003).

Hasil penelitian Apriyanti, dkk (2009) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan cuci tangan dengan kejadian diare pada anak. Hal ini disebabkan karena tangan merupakan salah satu pintu gerbang masuknya mikroorganisme penyebab penyakit. Apabila seseorang sudah terbiasa mencuci tangan pada waktu tertentu, maka risiko terkena penyakit akan kecil. Sebagian besar responden mencuci tangan jika

tangan mereka terlihat kotor. Padahal belum tentu tangan yang secara kasat mata bersih akan terbebas dari kuman.

Hasil penelitian Rosidi, dkk (2010) menyebutkan bahwa faktor kejadian diare tidak hanya disebabkan oleh faktor sanitasi makanan saja, tetapi juga dapat disebabkan oleh perilaku kebersihan perorangan. Salah satunya adalah mencuci tangan. Faktor budaya juga mempengaruhi kejadian diare pada balita. Hal ini disebabkan karena adanya persepsi yang salah terhadap penyakit diare. Misalnya saja seperti mencuci tangan tanpa sabun baik sebelum makan maupun sesudah buang air besar dan buang air kecil (Amaliah, 2010).

Cara pencegahan diare yang benar dan efektif menurut Kemenkes RI (2011), adalah sebagai berikut: 1). Memberikan ASI secara eksklusif selama 6 bulan diteruskan sampai 2 tahun, 2). Memberikan makanan pendamping ASI sesuai dengan umur, yaitu umur 6 bulan ke atas, 3). Memberikan minum dengan air yang sudah direbus dan menggunakan dan menggunakan air bersih yang cukup, 4). Mencuci tangan dengan air bersih yang mengalir dan sabun sebelum makan dan sesudah buang air besar, 5). Buang air besar di jamban, 7). Membuang tinja bayi atau balita dengan benar, yaitu membuang tinja ke jamban, dan 8). Memberikan imunisasi campak setelah umur 9 bulan.

Cara pencegahan diare dibagi menjadi 3, yaitu primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer dapat ditujukan pada *faktor host, agent, dan environment*. Berbagai upaya dilakukan supaya mikroorganisme penyebab dapat dihilangkan. Agar kekebalan tubuh pejamu meningkat, maka dapat diupayakan peningkatan status gizi dan imunisasi. Pencegahan primer antara lain menyediakan air bersih, membuang tinja di jamban, meningkatkan status gizi, memberikan ASI eksklusif, mencuci tangan dengan sabun, dan memberikan imunisasi.

Pencegahan sekunder diperuntukkan kepada anak yang telah terjangkit diare atau yang terancam akan terjangkit. Diare dapat dikarenakan banyak faktor, seperti pemilihan makanan yang salah, infeksi bakteri dan parasit serta radang. Obat diare dibagi menjadi 3, yaitu : kemoterapeutik yang memberantas penyebab diare yang disebabkan oleh mikroorganisme, obstipansia (menghilangkan *symptom* diare), dan spasmolitik (menghilangkan spasme abdominal). Obat kemoterapeutik sebaiknya diberikan atas resep dokter.

Pencegahan tersier adalah upaya agar penderita jangan sampai mengalami kecacatan dan kematian akibat dehidrasi. Pada tahap ini penderita semaksimal mungkin dikembalikan fungsi fisik dan psikologisnya. Pada tahap ini juga dilaksanakan upaya rehabilitatif untuk mencegah efek buruk yang diakibatkan oleh penyakit diare. Upaya yang dilakukan adalah dengan makan makanan dengan gizi seimbang secara kontinyu dan perbaikan mental dengan cara interaksi sosial dengan teman (BPAD Jakarta, 2014).

Cara penanganan diare menurut WHO adalah dengan 4 hal utama, yaitu a). Rehidrasi cairan secara oral untuk mencegah dan mengatasi dehidrasi, b). Teruskan pemberian makanan selama diare dan pada masa penyembuhan, c). Berikan antibiotik secara efektif, d). Petunjuk yang efektif bagi ibu dan keluarga tentang perawatan anak sakit di rumah. Tanda – tanda yang dapat dipakai sebagai pedoman untuk membawa anak berobat, dan metode efektif pencegahan diare (Rohmah, 2016).

Hubungan Penggunaan Jamban Sehat dengan Kejadian Diare Pada Balita

Jamban adalah sebuah ruangan yang memiliki fasilitas pembuangan feces maupun urin manusia yang terdiri atas tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa atau tanpa leher angsa (cemplung) yang dilengkapi dengan unit penampungan feces dan air untuk membersihkannya (Rohmah, 2016). Jamban dapat dibedakan menjadi beberapa macam, antara lain jamban cemplung dimana tempat penampungan tinja dibangun dibawah tempat pijakan. Jamban empang atau *overhung latrine* dimana jamban yang dibangun di atas empang, sungai, maupun rawa. Jamban kimia atau *chemical toilet* adalah jamban yang biasanya terdapat pada sarana transportasi (kereta api, pesawat terbang) dimana tinja tersebut di desinfeksi dengan zat-zat kimia dan pembersihannya menggunakan tisu toilet. Jamban leher angsa atau *angsa latrine* adalah jamban dengan leher lubang kloset yang berbentuk lengkung (Tarigan, 2008).

Rumah tangga yang menggunakan WC yang memenuhi syarat dan sehat untuk buang air kecil dan besar mempunyai risiko lebih kecil bagi anggota keluarga untuk tertular penyakit (Rohmah, 2016). Pembuangan tinja yang tidak sesuai aturan akan mempermudah penyebaran penyakit yang dapat menular melalui feces, seperti penyakit diare. Rumah

tangga yang mempunyai kebiasaan membuang tinja yang tidak sesuai aturan akan meningkatkan risiko diare pada balita sebesar 2 kali lipat dibandingkan dengan rumah tangga yang mempunyai kebiasaan membuang tinja sesuai aturan (Rohmah, 2016).

Jamban keluarga merupakan bagian yang penting dalam rumah tangga karena dapat mencegah berkembangnya penyakit infeksius yang berasal dari tinja manusia. Penggunaan jamban memiliki efek yang besar bagi penurunan risiko penularan penyakit dan setiap anggota keluarga harus buang air besar di jamban. Hal yang harus dijadikan atensi oleh anggota keluarga antara lain jamban harus berfungsi dengan baik dan dapat digunakan oleh seluruh anggota keluarga, menyiram jamban dengan air sampai kotoran tidak terlihat lagi, dan membersihkan jamban dengan alat pembersih minimal 2 – 3 kali seminggu (Tarigan, 2008).

Syarat jamban sehat menurut Depkes RI dalam Rohmah (2016) mempunyai beberapa syarat, antara lain tidak mencemari sumber air minum, jarak *septic tank* 10 – 15 meter dari sumber air minum, tidak berbau dan tinja tidak dapat dijangkau oleh vektor, cukup luas dan landai atau miring ke arah lubang jongkok sehingga tidak mencemari tanah di sekitarnya, mudah dibersihkan dan aman digunakan, terdapat dinding dan atap pelindung yang kedap air, mempunyai penerangan yang cukup, lantai tidak licin, dan ventilasi cukup baik.

Jamban yang baik adalah jamban yang mempunyai lubang penampung atau biasa yang disebut *septic tank*. *Septic tank* adalah bangunan yang terletak di bawah permukaan tanah untuk menampung urin dan tinja yang terdiri dari tangki pengumpul dan bidang resapan. Berikut ini adalah syarat *septic tank* yang baik, antara lain : 1). Dinding *septic tank* harus terbuat dari batu bata dan kedap air, 2). Pipa penghubung terbuat dari pipa PVC dengan diameter 10 – 15 cm, dan 3). Tepi atas tutup *septic tank* harus diletakkan minimal 30 centimeter di bawah permukaan tanah supaya suhu selalu stabil dan tutup harus terbuat dari beton yang kedap air.

Septic tank terdiri dari tangki spengendapan yang kedap air sebagai tempat penampungan feces dan air buangan yang masuk. Selama berada di dalam *septic tank*, feces akan mengalami proses sebagai berikut : a). Proses kimiawi, zat yang tidak dapat hancur bersamaan dengan lemak akan mengapung dan membentuk lapisan *scum* yang berfungsi untuk mempertahankan suasana anaerob yang memungkinkan bakteri tumbuh subur, b). Proses biologis, dalam proses ini terjadi penguraian

aktifitas bakteri yang dapat berkembangbiak tanpa memerlukan oksigen yang memakan beberapa zat organik dalam *scum*.

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare pada balita dan mempunyai hubungan yang rendah. Hasil penelitian menyatakan bahwa sebagian besar ibu balita membuang tinja balita ke jamban. Akan tetapi masih ada yang membuang tinja balita ke tempat sampah dan sungai.

Berdasarkan hasil wawancara, ibu balita yang membuang tinja balita ke tempat sampah karena balita tersebut masih menggunakan popok sekali pakai yang sekaligus menampung urin dan tinja sehingga sehabis dipakai langsung dibuang beserta popok tersebut. Ibu balita yang membuang tinja balita ke sungai karena tempat tinggal responden dekat dengan sungai dan langsung membuang tinja balita ke sungai.

Berdasarkan hasil penelitian menyebutkan bahwa hampir setengah dari ibu balita membersihkan jamban setiap satu minggu sekali. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Muliawan (2008) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara perilaku menggunakan jamban sehat dengan kejadian diare pada anak umur 6 – 12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kersana Kabupaten Brebes. Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti bahwa responden yang menggunakan jamban sehat mempunyai risiko lebih kecil untuk terjangkit diare. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2012) juga sepakat dengan penelitian ini yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepemilikan jamban terhadap kejadian diare pada balita di Desa Jatisobo Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo.

Penelitian Pebriani dkk (2012) juga mendukung penelitian dan mengatakan bahwa ada hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare di Desa Tualang Sembilar Kecamatan Babel Kabupaten Aceh Tenggara. Sepakat dengan penelitian Pebriani, dkk (2012), penelitian yang Kusumaningrum, dkk (2011) juga mendukung bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Gandus Palembang.

Hal ini dibuktikan dengan teori yang dikemukakan Depkes dalam Muliawan (2008) bahwa penggunaan jamban memiliki efek yang besar bagi penurunan risiko penularan penyakit dan setiap anggota keluarga harus buang air besar

di jamban. Kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat akan menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyebab penyakit dan penyakit diare adalah salah satunya (Kusumaningrum dkk, 2011).

Hasil penelitian Putranti dan Sulistyorini (2009) menunjukkan bahwa pemanfaatan jamban yang optimal dapat menurunkan risiko terjadinya diare. Apabila memiliki jamban tetapi tidak dapat memanfaatkannya dengan baik maka kejadian diare akan meningkat. Penyebaran penyakit yang bersumber dari feses dapat melalui beberapa cara. Feses mengandung penyebab penyakit sebagai sumber penularan jika penanganannya tidak tepat. Pembuangan tinja atau feses yang salah akan mencemari air, tanah, dan dapat menempel pada vektor penyebab penyakit. Sumber air yang tercemar tinja dapat mencemari makanan, dan selanjutnya makanan atau air tersebut dikonsumsi oleh manusia.

Proses perpindahan mikroorganisme penyebab penyakit dari tinja yang dikeluarkan oleh manusia melalui perantara seperti air, vektor serangga, tanah, dan tangan. Proses penularan penyakit dapat melalui berbagai tahap, antara lain dari mikroorganisme penyebab penyakit, sumber infeksi atau *reservoir*, cara keluar dari sumber, perpindahan dari sumber ke *host* baru yang berpotensi, cara masuk ke *host* yang baru, dan *host* yang peka (Tarigan, 2008).

Penyakit yang dapat ditimbulkan oleh tinja yang tercemar bisa digolongkan menjadi 3 macam, yaitu penyakit *enteric* (saluran pencernaan dan kontaminasi zat racun), penyakit infeksi oleh virus Hepatitis infeksiosa, dan infeksi cacing seperti schistosomiasis, ascariasis, dan anchilostomiasis (Tarigan, 2008).

Data hasil penelitian Wandansari (2013) menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang tidak menggunakan jamban mengalami diare. Hal ini dikarenakan fasilitas yang digunakan oleh masyarakat keadaannya kurang bersih. Jamban yang tidak sehat dapat menjadi sumber penularan penyakit karena mikroorganisme penyebab penyakit akan dibawa oleh vektor yang selanjutnya dapat menularkan penyakit tersebut ke manusia.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Irawan (2013) menunjukkan bahwa ada 11 responden yang tidak menggunakan jamban sehat dari 22 responden penderita diare. Jamban yang tidak sehat dapat menjadi sumber penyakit karena di dalam tinja manusia terdapat bakteri penyebab penyakit yang jumlahnya tidak sedikit dan dapat mencemari lingkungan sekitar jika penanganannya tidak tepat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar responden mempunyai kebiasaan cuci tangan yang baik dan sebagian besar responden menggunakan jamban yang sehat. Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan cuci tangan dengan kejadian diare balita dan ada hubungan yang signifikan antara penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare balita.

Berdasarkan hasil dari penghitungan rasio prevalensi pada kedua variabel tersebut, variabel kebiasaan cuci tangan dan variabel penggunaan jamban sehat sama – sama memiliki faktor risiko terhadap timbulnya penyakit diare.

Saran

Responden dalam hal ini adalah ibu balita diharapkan dapat memperluas informasi tentang pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat yang meliputi kebiasaan mencuci tangan pakai sabun dan menggunakan jamban sehat yang dapat meningkatkan derajat kesehatan anggota keluarga sehingga anggota keluarga tidak mudah sakit.

Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan metodologi penelitian yang berbeda, seperti menggunakan desain penelitian *case control* maupun kohort dan meneliti indikator PHBS yang lainnya.

Bagi instansi kesehatan diharapkan lebih inovatif merencanakan program dalam meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat di rumah tangga dengan mengadakan lomba rumah tangga sehat atau lomba cuci tangan se – kecamatan atau se – kabupaten agar angka kejadian penyakit khususnya diare dapat terus menurun.

REFERENSI

- Alhidayah, N. S. 2015. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan Dengan Perilaku Ibu Dalam Pencegahan Diare Pada Balita Di Puskesmas Gamping 1 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Amaliah, Siti. 2010. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Faktor Budaya Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Desa Toriyo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, Volume 1, nomer 1, pp. 91 - 97. <http://scholar.google.co.id/jurnal>.

- unimus.ac.id
- Apriyanti, Ikob, Fajar. 2009. Faktor – faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Usia 6 – 24 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Swakelola 11 Ilir Palembang Tahun 2009. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Volume 1, nomer 2, pp. 128 - 133. <http://scholar.google.co.id/eprints.unsri.ac.id/66/>
- BPAD Jakarta. 2014. *Jakartapedia*. [Online] Tersediadi: <http://www.jakartapedia.bpadjakarta.net> (sitasi 23 Januari 2016)
- Desiyanto, Djannah. 2013. Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, Volume 7, nomer 2, pp. 55 - 112.
- Djarkoni, Lampus, Siagian, Kaunang, Palandeng. 2014. Hubungan Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun Dengan Kejadian Diare Di SD Advent Sario Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, Volume 2, nomer 3, pp. 95 - 98.
- Evayanti, Purna, Aryana. 2014. Faktor - faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Yang Berobat Ke Badan Rumah Sakit Umum Tabanan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Volume 4, nomer 2, pp. 134 - 139.
- Irawan, A. Y. 2013. Hubungan Antara Aspek Kesehatan Lingkungan Dalam PHBS Rumah Tangga Dengan Kejadian Penyakit Diare Di Kecamatan Karangreja Tahun 2012. *Unnes Journal of Public Health*, Volume 2, nomer 4.
- Jelantik., Astarini. 2015. Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Ketersediaan Sarana Dengan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun Untuk Mencegah Diare Dan ISPA Pada Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Ampenan Tengah Kota Mataram. *Media Bina Ilmiah*, Volume 9, nomer 1, pp. 48 - 51.
- Kemenkes RI. 2011. Panduan Pembinaan dan Penilaian Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Rumah Tangga. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kusumasari, R. D. 2015. Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Ibu Dengan Kejadian Diare Pada Usia 3 Bulan – 2 Tahun Di Desa Pulosari Kecamatan Kebakramat Kabupaten Karanganyar. *Skripsi*. Surakarta, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Listiyorini, Warni. 2012. Hubungan Antara Kebiasaan Mencuci Tangan Anak Pra Sekolah Dengan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas Pajang Surakarta. *Skripsi*. Surakarta, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mubasyiroh, Rofingatul. 2007. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Beberapa Regional Indonesia Tahun 2007. *Buletin Penelitian Kesehatan Tahun 2010*, pp. 24 - 31. <http://scholar.google.co.id/ejournal.litbang.depkes.go.id>
- Murti, Bhisma. 2003. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Notoatmodjo, S., 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pebriani, Dharma, Naria. 2012. Faktor – faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Jamban Keluarga dan Kejadian Diare Di Desa Tualang Sembilar Kecamatan Babel Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2012. *Jurnal Lingkungan dan Kesehatan Kerja*, Volume 2, nomer 3, pp. 1 - 5.
- Putranti., Sulistyorini, L. 2009. Hubungan Antara Kepemilikan Jamban Dengan Kejadian Diare Di Desa Karangagung Kecamatan Palang Kabupaten Tuban. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Volume 7, nomer 1, pp. 54 -63.
- Rahmawati, F. A. 2012. Hubungan Kepemilikan Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Jatisobo Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo. *Skripsi*. Surakarta, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rohmah, Nikmatur. 2016. Hubungan Antara PHBS, Penggunaan Air Bersih, Dan Jamban Sehat Di Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sekardangan Kabupaten Sidoarjo. *Skripsi*. Surabaya, Universitas Airlangga.
- Rompas, Tuda, Ponidjan. 2013. Hubungan Antara Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun Dengan Terjadinya Diare Pada Anak Usia Sekolah Di SD GMIM Dua Kecamatan Tareran. *Jurnal Keperawatan*, Volume 1, nomer 1, pp. 1 - 8.
- Rosidi, Handarsari, Mahmudah. 2010. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan Dan Sanitasi Makanan Dengan Kejadian Diare Pada Anak SD Negeri Podo 2 Kecamatan Kedungwuni Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Volume 6, nomer 1, pp. 76 - 84.
- Rosyidah, A. N. 2014. Hubungan Perilaku Cuci Tangan Terhadap Kejadian Diare Pada Siswa Di Sekolah Dasar Negeri Ciputat 02. *Skripsi*. Jakarta, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

- Sirait, E. D. 2013. Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Ibu Dengan Kejadian Diare Pada Anak Usia 1 – 4 Tahun Di Puskesmas Siantan Hilir Tahun 2013. *Skripsi*. Gorontalo, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia.
- Tarigan, Elizabeth. 2008. Faktor - faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Keluarga Dalam Penggunaan Jamban Di Kota Kabanjahe Tahun 2007. *Tesis*. Medan, Universitas Sumatera Utara.
- Wandansari, A. P. 2013. Kualitas Sumber Air Minum Dan Pemanfaatan Jamban Keluarga Dengan Kejadian Diare. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 9, nomer 1, pp. 24 - 29.