

## **FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DIARE PADA BALITA : SEBUAH REVIEW**

**Yura Witsqa Firmansyah<sup>1)</sup>, Muhammad Fadli Ramadhansyah<sup>1)</sup>,  
Mirza Fathan Fuadi<sup>1)</sup>, Nurjazuli Nurjazuli<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>*FKM Universitas Diponegoro*

### **Abstrak**

Diare masih menjadi masalah kesehatan di dunia termasuk Indonesia. Diare dapat terjadi pada semua kelompok umur, terutama balita yang menjadi kelompok rentan dengan prevalensi sebesar 23,4%. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kejadian diare seperti tingkat pengetahuan ibu, perilaku hidup bersih dan sehat, dan kondisi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi faktor-faktor yang terbukti sebagai risiko kejadian diare pada balita berdasarkan kajian review. Metode dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan scoping review dengan penelusuran jurnal penelitian melalui database sinta. Adapun kriteria jurnal penelitian yang digunakan adalah terindeks pada sinta 2, 3, dan 4, memiliki sitasi lebih dari 200, waktu publikasi 10 tahun terakhir, dan memiliki variabel yang terbukti sebagai faktor risiko kejadian diare berbasis review adalah tingkat pengetahuan ibu, riwayat pemberian ASI, kondisi sarana air bersih, sumber air minum, kebiasaan mencuci tangan setelah BAB pada ibu balita, mencuci tangan sebelum memberikan makan balita, mencuci tangan sebelum masak, dan peralatan makan balita, serta kondisi jamban. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat beberapa faktor yang terbukti berisiko terhadap kejadian diare seperti faktor pengetahuan ibu, perilaku hidup bersih dan sehat, serta faktor lingkungan. Kejadian diare pada balita. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa variabel yang terbukti sebagai faktor risiko.

**Kata kunci:** Diare ; Balita ; Review

### **Abstract**

*Diarrhea is still a health problem in the world, including Indonesia. Diarrhea can occur in all age groups, especially under five who are the vulnerable group with a prevalence of 23.4%. There are many factors that influence the incidence of diarrhea, such as the level of maternal knowledge, hygiene and healthy living habits, and environmental conditions. This study aims to provide information on proven factors as a risk of diarrhea incidence in children under five based on a review study. The method in this research is descriptive with a scoping review approach by tracing research journals through the Sinta database. The criteria for research journals used are indexed in sinta 2, 3, and 4, have more than 200 citations, the publication time of the last 10 years, and have proven variables as risk factors for diarrhea incidence in children under five. The results of the study found that the variables that proved to be risk factors for the incidence of diarrhea based on reviews were the level of mother's knowledge, history of offering breast milk, the condition of clean water facilities, drinking water sources, hand washing equipment after defecating in mothers of toddlers, washing hands before feeding toddlers, washing hands before cooking, eating utensils for toddlers, and the condition of the latrine. The conclusion in this study is that there are several factors that are proven to be at risk for the incidence of diarrhea, such as maternal knowledge, clean and healthy living habits, and environmental factors.*

**Keywords:** diarrhea ; toddlers ; review

## 1. Pendahuluan

Diare masih menjadi masalah kesehatan di dunia termasuk Indonesia. Penyakit diare dapat muncul dikarenakan berbagai macam penyebab seperti terinfeksi kuman seperti *Shigella* sp. *Salmonella*, *Campylobacter* dan *Escherichia coli*., Intoleransi terhadap makanan seperti laktosa dan fruktosa, alergi makanan, efek samping dari obat-obatan, daerah geografis, tingkat sanitasi dan kebersihan (Kemenkes, 2005).

Kejadian diare di Indonesia merupakan penyebab kematian nomor dua pada anak usia dibawah 5 tahun. Angka Kematian Balita (AKBA) merupakan salah satu indikator kesehatan yang dinilai paling peka dan telah disepakati secara nasional sebagai ukuran derajat kesehatan suatu wilayah. Secara nasional, target SDGs untuk menurunkan Angka Kematian Balita di Indonesia dalam kurun waktu 2015-2030 menjadi 25 per 1000 kelahiran hidup. Pada tahun 2016, AKBA di Indonesia tercatat 26 per 1000 kelahiran hidup (BPPN, 2020).

Diare lebih sering terjadi pada anak usia 2 tahun karena usus anak-anak sangat peka terutama pada tahun-tahun pertama dan kedua. Berdasarkan karakteristik penduduk pada kelompok umur, data insiden diare dan periode prevalensi diare yang paling tinggi adalah kelompok umur <1 tahun dengan insiden 7% periode prevalensi 11,2% dan kelompok umur 1-4 tahun dengan insiden 6,7% periode prevalensi 12,2%. Kurang lebih 80% kematian terjadi pada balita kurang dari 1 tahun dan risiko menurun dengan bertambahnya usia (Hernayati, 2019).

Kejadian Luar Biasa (KLB) diare yang terjadi terjadi pada tahun 2017 tercatat sebanyak 21 kali yang tersebar di 12 provinsi dan 17 kabupaten/kota dengan jumlah penderita 1725 orang dan kematian sebanyak 34 orang (CFR 1,97%) (Kemenkes, 2018). Jawa Timur menjadi provinsi yang mempunyai kasus diare tertinggi ke-2 sebanyak 151.878 dengan prevalensi 7,6%, sedangkan Surabaya menangani sejumlah 78.463 kasus hampir 50% dari total kasus diare di Jawa Timur (Kemenkes, 2019)

Data dari Kemenkes RI (2019) dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) untuk tahun 2018, kelompok umur 1-4 tahun (12,8%) dan jenis kelamin perempuan (8,3%) adalah kelompok yang paling banyak penderitanya. Keadaan sosio-ekonomi juga menjadi faktor yang berhubungan dengan kejadian diare. Semakin baik keadaan sosioekonomi suatu keluarga, semakin berkurangnya insiden terjadinya diare (Oliviera, 2017).

Penyakit ini merupakan penyakit yang menular dan ditandai dengan gejala-gejala seperti perubahan bentuk dan konsistensi tinja menjadi lembek hingga mencari dan bertam bahnya

frekuensi buang air besar lebih dari pada biasanya disertai dengan muntah-muntah, sehingga menyebabkan penderita mengalami kekurangan cairan dalam tubuh atau dehidrasi yang pada akhirnya apabila tidak mendapatkan pertolongan segera dapat menyebabkan terjadinya keparahan hingga kematian.

Hingga saat ini, diare masih merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian hampir di seluruh daerah geografis di dunia dan dapat menyerang segala kelompok usia, tetapi penyakit berat dengan kematian yang tinggi cenderung terjadi pada bayi dan anak balita (UNICEF). Menurut data WHO diare adalah penyebab nomor satu kematian balita di dunia. Di Indonesia diare adalah penyebab kematian balita nomor dua setelah Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA). UNICEF memperkirakan bahwa setiap 30 detik ada anak yang meninggal karena diare. Di Indonesia setiap tahun 100.000 anak meninggal dunia karena diare. (Depkes RI, 2005).

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 (Sander, 2005). Faktor lingkungan yang paling dominan yaitu sarana penyediaan air bersih dan pembuangan tinja, kedua faktor ini akan berinteraksi bersama dengan perilaku manusia. Apabila faktor lingkungan tidak sehat karena terkena kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat pula, maka penularan diare dengan mudah dapat terjadi (Depkes, 2005).

Faktor lainnya adalah makanan yang tidak higienis, tempat penyimpanan makanan dingin yang kurang, kontak makanan dengan lalat, dan mengonsumsi air minum yang tercemar (Lever, 2009). Salah satu faktor risiko yang menjadi penyebab diare pada balita adalah Perilaku Hidup Bersih dan Sehat sehingga upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kejadian diare pada balita dapat menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). PHBS dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengetahuan yang sangat berkaitan dalam upaya memperbaiki perilaku. Meningkatnya pengetahuan akan memberikan hasil yang cukup berarti untuk memperbaiki perilaku. Pengetahuan merupakan inti yang sangat penting bagi terbentuknya perilaku, oleh karena itu orang tua perlu memiliki pengetahuan yang cukup agar dapat menghindari hal-hal yang dapat menimbulkan penyakit diare (Kemenkes, 2011)

Uraian permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk memberikan gambaran faktor-faktor yang menjadi risiko terhadap kejadian diare pada balita melalui literature review.

## 2. Bahan dan Metode

Penelitian ini merupakan deskriptif dengan pendekatan scoping review. Sampel pada penelitian ini adalah jurnal penelitian melalui penelusuran database sinta dari Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### a. Matrik Sintesis Karakteristik Penerbitan Jurnal

**Tabel 1.** Karakteristik Penerbit Jurnal

Sumber	Nama Penulis, Tahun Terbit	Penerbit	Index Sinta	Impact Factor	Citations
Sumber 1	Yulianto Wijaya, 2012.	Unnes Journal of Public Health.	2	8.64	3250
Sumber 2	Lailatul Mafazah, 2013.	Jurnal Kesehatan Masyarakat, Unnes.	2	8.64	3250
Sumber 3	Laila Kamilla, Suhartono, Nur Endah W., 2018.	Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, Universitas Diponegoro.	2	2.37	1153
Sumber 4	Hannif, Nenny Mulyani, Susy Kusithawati, 2011.	Berita Kedokteran Masyarakat, Universitas Gadjah Mada.	3	2.45	1692
Sumber 5	Susi Hartati, Nurazila, 2018.	Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan, LLDIKTI Wilayah X.	3	2.12	1051
Sumber 6	Herry Tomy Ferllandono, Supriyono, Aswafi, 2015	Visikes : Jurnal Kesehatan Masyarakat, Universitas Dian Nuswantoro.	4	-	237

Tabel 1 menjelaskan karakteristik penerbit jurnal penelitian yang digunakan sebagai sampel dan bahan dalam pembuatan kajian review. Terdapat 6 jurnal penelitian yang memenuhi kriteria penetapan sebagai sampel jurnal penelitian.

**Tabel 2.** Identifikasi variabel jurnal

Sumber	Variabel yang Diteliti	Variabel yang Menjadi Faktor Risiko
1	Tingkat pengetahuan, jenis pekerjaan ibu, umur ibu, riwayat pemberian ASI, kebiasaan ibu mencuci tangan, jenis SAB, jarak SAB ke TPS, jenis jamban, jenis lantai rumah, kepadatan lantai.	Tingkat pengetahuan ibu (OR: 16), riwayat pemberian ASI (OR: 28,5), kebiasaan ibu mencuci tangan (OR: 16), jenis jamban (OR: 9,33), kepadatan lantai (OR: 9,33).
2	Karakteristik balita, karakteristik responden, variabel personal hygiene ibu, variabel ketersediaan sarana penyediaan air bersih, ketersediaan sarana pembuangan tinja, ketersediaan sarana tempat pembuangan sampah, dan ketersediaan sarana pembuangan air limbah (SPAL).	Ketersediaan sarana air bersih (p: 0,001), ketersediaan sarana pembuangan tinja (p: 0,002), ketersediaan sarana tempat pembuangan sampah (p: 0,001), ketersediaan sarana pembuangan air limbah (p: 0,001) dan personal hygiene ibu (p: 0,001).
3	Praktik personal hygiene: praktik mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, praktik mencuci tangan menggunakan sabun setelah BAB, praktik mengelola makanan yang baik. Kondisi sanitasi lingkungan rumah: kepemilikan jamban sehat, kondisi SPAL, kualitas bakteriologis air bersih, kondisi tempat sampah.	Praktik mencuci tangan dengan sabun sebelum makan (p: 0,002 dan RP: 1,853), praktik mencuci tangan dengan sabun setelah BAB (p: 0,002 dan RP: 1,690), praktik mengelola makanan dengan baik (p: 0,0001 dan RP: 3,467), kepemilikan jamban sehat (p: 0,0001 dan RP: 2,724), kondisi SPAL (p: 0,025 dan RP: 4,840), kualitas bakteriologi air bersih (p: 0,014 dan RP: 1,759)
4	Risiko sarana air bersih, sarana pembuangan tinja, total coliform dan E. Coli sampel air bersih, hygiene perorangan dan perilaku merebus air minum. Variabel terikat adalah kejadian diare akut pada balita.	Higiene perorangan (OR: 2, p: 0,010) dan sarana air bersih (OR: 2.10, p: 0,022)
5	Pendidikan, pengetahuan, perilaku cuci tangan	Pendidikan (p: 0,000), pengetahuan (p: 0,000), dan perilaku cuci tangan (p: 0,000),
6	Personal hygiene, kondisi lingkungan, penyediaan air bersih, dan ketersediaan jamban	Personal hygiene (p: 0,000), kondisi lingkungan (p: 0,000) dan ketersediaan air bersih (p: 0,023)

**b. Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Diare**

Tingkat pengetahuan ibu merupakan peranan yang terpenting terhadap kejadian diare. Seperti pengetahuan perilaku hidup bersih dan sehat, pengetahuan dalam mencegah risiko kejadian diare (Yulianto Wijaya, 2012). Tingkat pengetahuan kaitannya erat dengan tingkat pendidikan, pada umumnya tingkat pendidikan rendah akan berbanding lurus dengan tingkat pengetahuan seseorang.

**c. Riwayat Pemberian ASI dengan Kejadian Diare**

Pemberian ASI dalam sumber pertama (Yulianto Wijaya, 2012) menjadi faktor risiko terhadap kejadian diare. Beberapa alasan yang mendasari seperti pada saat kelahiran awal ASI belum keluar, paradigma ibu tentang penambahan makanan sebelum waktunya, serta anggapan susu formula lebih baik daripada ASI.

Penelitian lain yang sejalan adalah (Winda Wijayanti, 2010) balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif akan lebih besar mengalami diare dibandingkan dengan balita yang mendapatkan ASI eksklusif. ASI merupakan sumber antibiotik alami dalam tubuh balita sehingga bisa menurunkan morbiditas berbagai penyakit, terutama diare (Depkes RI, 2011).

**d. Kondisi Sarana Air Bersih dengan Kejadian Diare**

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/MENKES/PER/IX/1990 menyatakan bahwa air bersih merupakan air yang digunakan masyarakat guna memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan memperhatikan syarat air bersih yaitu dari segi fisik seperti warna, bau, rasa, dan kekeruhan, segi bakteriologis meliputi kuman-kuman parasitik, kuman-kuman patogen dan bakteri E-Coli, sedangkan dari segi kimia sendiri air bersih tidak boleh mengandung zat-zat bahaya yang dapat memberikan dampak terhadap gangguan kesehatan pada masyarakat, tidak mengandung zat beracun dan tidak mengandung zat yang kadarnya melebihi baku mutu yang telah ditentukan. Untuk memutus rantai pada penularan penyakit diare, seharusnya masyarakat menyediakan air bersih yang memenuhi syarat kesehatan termasuk pada letak sumber air bersih guna mencegah terjadinya pencemaran berkelanjutan.

**e. Sumber Air Minum dengan Kejadian Diare**

Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks, antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci, dan sebagainya. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Chandra dalam bukunya Pengantar Kesehatan Lingkungan, bahwa ditinjau dari sudut ilmu kesehatan masyarakat, penyediaan sumber air bersih harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat karena persediaan air bersih yang terbatas memudahkan timbulnya penyakit di masyarakat (WHO, 2009).

Sumber air minum mempunyai peranan dalam penyebaran beberapa penyakit menular. Sarana penyediaan air minum merupakan salah satu sarana sanitasi yang berkaitan dengan kejadian diare. Sebagian kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur fecal oral. Kuman dapat ditularkan dengan masuk ke dalam mulut, cairan atau benda yang tercemar dengan tinja.

**f. Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah BAB Pada Ibu Balita dengan Kejadian Diare**

Menurut teori yang dikemukakan oleh Tietjen pada tahun 2004, cuci tangan adalah proses membuang kotoran dan debu secara mekanis dari kulit kedua belah tangan dengan memakai sabun dan air. Kesehatan dan kebersihan tangan dapat mengurangi jumlah mikroorganisme penyebab penyakit pada kedua tangan dan lengan, serta meminimalisasi kontaminasi silang. Tujuan cuci tangan adalah menghilangkan kotoran mekanis dari permukaan kulit dan mengurangi jumlah mikroorganisme sementara (Tietjen L, 2004).

Kebiasaan mencuci tangan setelah buang air besar dengan benar sangat penting dan dapat meminimalisir risiko penularan maupun terjadinya diare. Kebiasaan yang berhubungan dengan kebersihan merupakan bagian penting dalam penularan diare, sehingga dengan mencuci tangan dengan benar dan tepat dapat memutus rantai penularan penyakit diare.

**g. Mencuci Tangan Sebelum Memasak dengan Kejadian Diare**

Kuman penyebab diare bisa terdapat dimanapun pada saat kita melakukan aktivitas sehari-hari dan kuman tersebut dapat menempel pada tangan. Oleh karenanya sebaiknya mencuci tangan dilakukan sebelum menjamah makanan. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang menyatakan bahwa orang menjadi sakit disebabkan karena mengkonsumsi makanan atau minuman yang tercemar (Sugianto, 1983).

Kuman penyebab penyakit diare bisa terdapat dimanapun apabila kita sering melakukan aktivitas sehari-hari, maka kuman dapat menempel pada tangan. Oleh sebab itu seharusnya tangan dicuci dahulu sebelum menjamah makanan. Karena tangan yang tidak dicuci bersih sebelum dan sesudah menjamah makanan merupakan salah satu media penularan infeksi saluran pencernaan.

**h. Mencuci Tangan Sebelum Memberi Makan Balita dengan Kejadian Diare**

Kebiasaan mencuci tangan sebelum memberi makan balita berpengaruh terhadap terjadinya diare pada balita. Hal ini disebabkan karena balita sangat rentan terhadap mikroorganisme dan berbagai agen infeksius. Segala aktivitas balita dibantu oleh orang tua khususnya ibu, sehingga mencuci tangan sangat diperlukan oleh ibu sebelum dan sesudah kontak dengan balita. Tujuannya untuk menurunkan risiko terjadinya diare pada balita. Mencuci tangan yang baik dan benar dapat menurunkan angka kejadian diare sebesar 47% (Ngaw S, 2011).



Kebiasaan mencuci tangan sebelum memberi makan balita merupakan faktor risiko teradanya diare pada balita karena tangan yang tidak dibersihkan dengan benar dapat menjadi media masuknya kuman ke dalam tubuh melalui kontak langsung dengan mulut maupun dengan makanan dan minuman.

#### **i. Mencuci Peralatan Makan Balita dengan Kejadian Diare**

Setiap peralatan makan harus dicuci dengan air yang mengalir dan menggunakan detergen atau bila menggunakan ember harus sering diganti airnya, peralatan yang sudah bersih disimpan ditempat yang tertutup dan tidak memungkinkan terjadinya pencemaran, demikian pula lap yang digunakan harus sering diganti agar tidak terjadi pencemaran ulang lap yang kotor pada peralatan yang sudah bersih. Peralatan makan yang tidak dicuci dengan benar dan bersih masih dimungkinkan terdapat kuman yang dapat terkontaminasi pada makanan. Selain itu peralatan makan yang tidak disimpan pada tempat yang tertutup dapat meningkatkan risiko kontaminasi debu dan lalat terhadap peralatan makan (Kemenkes RI, 2013)

#### **j. Kondisi Jamban dengan Kejadian Diare**

Pemanfaatan jamban keluarga berguna untuk menjaga lingkungan agar tetap dalam keadaan bersih, sehat dan tidak berbau. Penggunaan jamban juga berguna untuk membantu mencegah pencemaran sumber air yang ada di sekitarnya. Memanfaatkan jamban keluarga yang bersih dan sehat juga tidak mengundang datangnya lalat atau serangga yang dapat menjadi penular penyakit yang dapat diakibatkan oleh tinja manusia, seperti diare, kolera, disentri, typhus, kecacingan, berbagai penyakit saluran pencernaan, macam-macam penyakit kulit dan keracunan. Jamban yang tidak saniter menjadi sumber penyebaran E-coli, dan bakteri penyebab diare (Depkes RI, 2006).

#### **4. Kesimpulan**

Kesimpulan penelitian ini yaitu diperoleh variabel yang memiliki faktor risiko diantaranya tingkat pengetahuan ibu (OR: 16), riwayat pemberian ASI (OR: 28,5), kebiasaan ibu mencuci tangan (OR: 16), jenis jamban (OR: 9,33), dan kepadatan lalat (OR: 9,33).

#### **5. Daftar Pustaka**

- Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2005). Shigellosis. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Peta Jalan SDGs Indonesia. (2020).
- Hernayanti MR, Wahyuning HP. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Anak Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Sewon 1 Kabupaten Bantul
- Kemenkes RI. (2018). Profil Kesehatan Tahun 2017. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2019). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- 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.
- Partawihardja, S. (1991). Pengantar Diare Akut Anak Diare kronik Anak Suatu Pengenalan Awal Penatalaksanaan Dietetik Penderita Diare AnakBadan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Departemen Kesehatan RI. (2005). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDA) Nasional 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI. Jakarta 2008
- Sander, M. A. (2005). Hubungan Faktor Sosio Budaya dengan Kejadian Diare di desa Candinegoro Kecamatan Wonoayu Sidoarjo. *Jurnal Medika*. Vol. 2. No. 2. Juli-Desember 2005: 163-193.
- Departemen Kesehatan. Pedoman Pemberantasan Penyakit Diare. Jakarta: Ditjen PPM dan PL. (2005)
- Lever DS, Soffer E. (2009). Acute Diarrhea. Cleveland Clinic Center for Continuing Education. Philadelphia.
- Kementrian Kesehatan RI. (2011). Situasi Diare di Indonesia. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan
- Yulianto Wijaya. (2012). Faktor Risiko Kejadian Diare Balita Di Sekitar TPS Banaran Kampus Unnes. *Unnes Journal of Public Health*.
- Lailatul Mafazah. (2013). Ketersediaan Sarana Sanitasi Dasar, Personal Hygiene Ibu dan Kejadian Diare. *Unnes Journal of Public Health*
- Laila Kamilla, Suhartono, Nur Endah W. (2018). Hubungan Praktek Personal Hygiene Ibu dan Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah dengan

Kejadian Diare pada Balita di Puskesmas  
Kampung Dalam Kecamatan Pontianak Timur.  
Jurnal

Kesehatan Lingkungan Indonesia, Universitas  
Diponegoro.

Hannif, Nenny Sri Mulyani, Susy Kuscihawati.  
(2011). Faktor Risiko Diare Akut pada Balita.  
Berita Kedokteran Masyarakat, Universitas  
Gadjah Mada.

Susi Hartati, Nurazila. (2018). Faktor yang  
Mempengaruhi Kejadian Diare pada Balita di  
Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru.  
Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema  
Kesehatan, LLDIKTI Wilayah X.

Herry Tomy Ferllando, Supriyono Aswafi. (2015).  
Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dan  
Personal Hygiene Ibu dengan Kejadian Diare  
pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas  
Mangkang. Visikes: Jurnal Kesehatan  
Masyarakat, Universitas Dian Nus wantoro.

WHO. (2009). Diarrhoeal disease. Juli 2014.

Tietjen L. (2004). Panduan Pencegahan Infeksi.  
Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono  
Prawirohardjo.

Sugianto. (1983). Penyediaan Air Bersih Bagi  
Masyarakat. Sekolah Kesehatan.

Ngaw S. (2011). Hubungan Pengetahuan dan  
Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)  
dengan Kejadian Diare pada Balita.

Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset kesehatan  
dasar.

Departemen Kesehatan RI. (2006). Kumpulan  
modul kursus hygiene sanitasi makanan dan  
minuman. Sub Direktorat Sanitasi Makanan  
dan Bahan Pangan Direktorat Penyehatan  
Lingkungan. Jakarta: Ditjen PPM dan PL.

Winda Wijayanti (2010). Hubungan Antara  
Pemberian ASI Eksklusif dengan Angka  
Kejadian Diare pada Bayi Umur 0-6 Bulan di  
Puskesmas Gilingan Kecamatan Banjarsari  
Surakarta. UNS Institutional Respiratory  
(UNS-IR).

Depkes RI. (2011). Situasi Diare Di Indonesia.  
Jakart : Depkes RI.