

## ARTIKEL PENELITIAN

**Gambaran Faktor Risiko Diare pada Balita (0–59 Bulan) di Wilayah Kerja Puskesmas Bojongsoang pada Tahun 2019**Aurelia Shafira,<sup>1</sup> Usep Abdullah Husin,<sup>2</sup> Dyana Eka Hadiati<sup>3</sup><sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,<sup>2</sup>Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,<sup>3</sup>Bagian Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung**Abstrak**

Diare merupakan penyakit endemis di Indonesia. Angka kematian diare paling banyak pada anak usia 5 tahun ke bawah. Jawa Barat menempati posisi pertama dalam penderita balita terbanyak. Berdasar atas data Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung, kejadian diare banyak tersebar di Kabupaten Bandung. Wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang mengalami peningkatan kasus diare balita pada tahun 2019. Diare disebabkan oleh faktor lingkungan, faktor ibu, faktor anak, dan sosiodemografi. Studi ini bertujuan mengetahui gambaran faktor risiko diare pada balita berusia 0–59 bulan. Metode yang digunakan adalah deskriptif observasional dengan desain *cross-sectional* yang dilakukan selama bulan September 2020. Responden berjumlah 43 orang dihitung dengan menggunakan rumus perkiraan proporsi, tingkat kepercayaan 90%, *margin of error* 1%, dan dipilih dengan teknik *purposive*. Terdapat hasil sebanyak 51% (22 orang) balita non-ASI eksklusif dan 93% (40 orang) balita memiliki status gizi baik. Pada faktor sosiodemografi, sebanyak 49% (21 orang) ibu dengan pendidikan terakhir SLTP/MTS. Pada faktor ibu, sebanyak 95% (41 orang) ibu memiliki pengetahuan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) yang baik dan 77% (33 orang) ibu memiliki sikap PHBS yang baik. Pada faktor lingkungan, sebanyak 58% (25 orang) balita memiliki sarana air bersih yang baik dan 65% (28 orang) memiliki sarana jamban yang baik. Simpulan yang didapat adalah masih banyak balita non-ASI eksklusif. Pengetahuan dan sikap PHBS baik, tetapi banyak ibu belum terbiasa melakukan PHBS. Masih banyak sarana air secara fisik tidak layak dan jamban yang kurang baik karena belum memiliki pembuangan kotoran sesuai aturan yang dapat menyebarkan bakteri penyebab diare. Disarankan pada institut terkait agar dapat mengajak para ibu menerapkan PHBS dan memberi ASI eksklusif.

**Kata kunci:** Balita, diare, faktor risiko**Diarrhea Risk Factors in Toddlers (0–59 Months) in Bojongsoang Public Health Center Region in 2019****Abstract**

Diarrhea is an endemic disease in Indonesia. Diarrhea mortality rates most occur in toddlers. West Java occupies the first position in most toddlers who experience diarrhea. Based on the Bandung District Public Health Office data, the incidence of diarrhea in toddlers spread in the Bandung district. In 2019, it has increased in the Bojongsoang Public Health Center region. Some of the risk factors are environmental factors, maternal factors, child factors, and sociodemography. This study was conducted to discover the risk factors for diarrhea in toddlers. This study used a cross-sectional descriptive observational method that was conducted in September 2019. The respondent of 43 people was calculated by estimating proportions with a credibility level of 90%, a 1% margin of error, and was selected using purposive sampling. The results are 51% (22 people) of toddlers were not exclusively breastfed, and 93% (40 people) had a good nutritional status. In sociodemographic, 49% (21 people) mothers attended junior high school. In the maternal factor, 95% (41 people) mothers had good clean and healthy living behaviors (CHLB) knowledge, and 77% (33 people) had a good attitude. In environmental factors, 58% (25 children) toddlers have good water facilities, and 65% (28 people) have good latrine facilities. The conclusion is there are still many toddlers non-exclusively breastfed. Good mother's CHLB knowledge and attitude, but did not implement. Many poor water facilities physically and poor latrines due to improper sewage disposal can spread bacteria that cause diarrhea. It is suggested that the related institutions should be able to encourage mothers to apply CHLB and provide exclusive breastfeeding.

**Keywords:** Diarrhea, risk factors, toddlers

Received: 21 January 2021; Revised: 18 May 2021; Accepted: 20 May 2021; Published: 31 July 2021

**Koresponden:** Aurelia Shafira. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung. Jl. Tamansari No. 22, Kota Bandung 40116, Jawa Barat, Indonesia. *E-mail:* shasaureliashafira2@gmail.com

## Pendahuluan

Diare adalah buang air besar dengan konsistensi feses yang lembek. Menurut *World Health Organization* (WHO), diare dapat diartikan sebagai pengeluaran feses cair sebanyak tiga atau lebih dalam sehari (atau lebih sering dari biasanya untuk individu).<sup>1</sup>

Diare menjadi masalah kesehatan dunia dengan angka kematian paling banyak pada anak berusia lima tahun ke bawah dan penderita paling banyak didapatkan di negara berkembang seperti di Indonesia. Penyakit ini merupakan penyakit endemis di Indonesia dan berpotensi menjadi kejadian luar biasa (KLB) yang tidak jarang disertai kematian.<sup>2,3</sup>

Angka morbiditas diare cenderung meningkat dari tahun 2000–2010 berdasar atas data Subdit Pengendalian Diare dan Infeksi Saluran Pencernaan Kemenkes RI. Risiko kematiannya sangat besar pada anak berusia lima tahun ke bawah. Menurut Risesdas tahun 2010 proporsi terbesar risiko kematian karena diare pada kelompok usia 6–29 bulan. Hal tersebut disebabkan oleh anak mulai aktif bermain yang dapat meningkatkan risiko infeksi. Menurut jenis kelamin, prevalensi laki-laki dan perempuan hampir sama.<sup>2</sup>

Penyebab diare adalah bakteri, virus, dan organisme parasit yang tersebar melalui air. Mikroorganisme tersebut menyebabkan sanitasi dan kebersihan air yang dikonsumsi sehari-hari berkurang. Pada penelitian Adisasmito,<sup>4</sup> dinyatakan bahwa faktor risiko diare pada balita antara lain faktor lingkungan meliputi jamban dan sarana air bersih; faktor ibu meliputi kebersihan, pengetahuan, nutrisi, dan perilaku ibu; faktor anak meliputi status gizi dan pemberian ASI eksklusif.

Menurut data Bappenas, Indonesia masih mengalami masalah dalam distribusi air bersih. Menurut Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI), angka diare pada balita lebih rendah pada anak yang tinggal dengan fasilitas jamban sendiri (11,1%).<sup>5</sup> Berdasar atas penelitian Aprianita dkk.,<sup>6</sup> banyak responden yang mengalami diare karena air minum tidak memenuhi syarat fisik, air yang akan dikonsumsi tidak direbus sempurna, dan wadah penyimpanan tidak bersih. Pada penelitian tersebut juga didapatkan penderita diare yang memiliki sistem pembuangan limbah yang kurang baik sehingga mengundang vektor penyakit seperti lalat yang dapat mencemari makanan dan sumber air dengan bakteri penyebab diare. Selain cakupan sanitasi yang rendah, perilaku yang kurang terhadap kebersihan dan sanitasi juga menjadi faktor risiko KLB diare. Berdasar atas penelitian Neni dan Iseu,<sup>7</sup> masih banyak masyarakat yang kurang menerapkan kebiasaan mencuci tangan, cenderung mengabaikan, dan tidak membiasakan diri. Berdasar atas penelitian Windiyanti dan Melyani,<sup>8</sup> sebagian besar ibu memiliki pengetahuan yang kurang dalam manfaat ASI dan beranggapan bahwa fungsi ASI dapat digantikan oleh susu formula.

Menurut SDKI, prevalensi diare pada balita

cenderung lebih tinggi pada kelompok pendidikan ibu yang rendah.<sup>5</sup> Pada penelitian Setiyono<sup>9</sup> didapat hasil ibu dengan tingkat pendidikan yang rendah dapat menyebabkan kejadian diare pada anak. Pendidikan memengaruhi pengetahuan dan perilaku seseorang dalam pencegahan penyakit.

Menurut data Kemenkes RI 2018, Jawa Barat menempati posisi pertama dalam penderita balita terbanyak, yaitu 732.324 jiwa. Kejadian diare banyak tersebar di Kabupaten Bandung. Diketahui angka kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Bojongsong, Kabupaten Bandung mengalami peningkatan dari tahun 2017 hingga 2019.<sup>10</sup> Studi ini bertujuan mengetahui gambaran faktor risiko diare pada balita berusia 0–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bojongsong, Kabupaten Bandung.

## Metode

Penelitian ini bersifat kuantitatif, serta menggunakan metode *observational deskriptif* dan desain *cross-sectional*. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan perhitungan statistik menggunakan rumus perkiraan proporsi dengan tingkat kepercayaan 90% dan *margin of error* 1%, didapatkan 43 sampel. Sampel berupa balita yang terdiagnosis diare dan ibu dari balita (0–59 bulan) yang terdiagnosis diare di wilayah kerja Puskesmas Bojongsong, Kabupaten Bandung pada tahun 2019. Kriteria inklusi ibu adalah ibu dari balita yang terdiagnosis diare pada tahun 2019 di wilayah kerja Puskesmas Bojongsong, ibu bersedia menjadi responden setelah diberikan informasi mengenai penelitian (*informed consent*), dan ada di rumah saat pengambilan data. Kriteria inklusi balita adalah balita berada di wilayah kerja Puskesmas Bojongsong dan terdiagnosis diare akut pada tahun 2019. Kriteria eksklusi balita adalah balita yang memiliki penyakit bawaan/cacat sejak lahir/kongenital. Variabel yang diamati, yaitu riwayat ASI eksklusif, pengetahuan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), sikap PHBS, pendidikan terakhir ibu, sarana air, dan sarana jamban didapatkan melalui data primer berupa wawancara dan menggunakan kuesioner yang telah divalidasi. Variabel karakteristik balita (usia, jenis kelamin, dan status gizi) didapat melalui data sekunder, yaitu rekam medik. Data yang didapat dicatat menggunakan tabel sesuai dengan variabel yang diteliti. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bojongsong, Kabupaten Bandung yang memiliki enam desa (Bojongsong, Lengkong, Cipagalo, Bojongsari, Buahbatu, dan Tegalluar). Data diambil selama periode September 2020.

Pada penelitian ini dilakukan analisis data berupa analisis univariat yang bertujuan menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, meliputi usia balita, status gizi balita, pendidikan terakhir orangtua, riwayat pendidikan orangtua, pengetahuan ibu terhadap PHBS dengan

skala ordinal, serta jenis kelamin balita, riwayat pemberian ASI eksklusif, sikap ibu terhadap PHBS, sarana air bersih, dan sarana jamban dengan skala nominal. Analisis dilakukan dengan IK 95% menggunakan *software* IBM SPSS versi 24.

Penelitian ini telah melalui kajian etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Islam Bandung dengan *Ethical Approval* Nomor: 068/KEPK-Unisba/X/2020 dan telah mendapat izin penelitian oleh Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL) Kabupaten Bandung dengan surat izin Nomor: 070/719/Bid.Wasbang.

### Hasil

Tabel 1 menunjukkan mayoritas balita usia 0–24 bulan (67%), laki-laki (72%), dan status gizi normal (93%), sedangkan balita yang mendapat ASI eksklusif hampir sama dengan yang tidak mendapatkan ASI eksklusif (49% vs 55%).

Tabel 2 menunjukkan hasil sebagian besar ibu memiliki pendidikan terakhir tamat SLTP atau MTS (49%), pengetahuan ibu mengenai PHBS baik (95%), dan sikap ibu mengenai PHBS juga baik (77%).

Tabel 3 menunjukkan sarana air bersih sedikit lebih baik (58% vs 42%) dan sarana jamban termasuk baik (65%).

### Pembahasan

Mayoritas balita yang mengalami diare berada pada rentang usia 0–12 bulan (39%), diikuti usia 13–24 bulan (28%), dan usia 25–36 bulan (21%). Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa balita yang paling banyak mengalami diare di bawah usia 3 tahun (0–36 bulan). Semakin muda usia anak, semakin tinggi

**Tabel 1 Usia, Status Gizi, dan ASI Eksklusif pada Balita Diare**

Karakteristik	Jumlah (n=43)	%
Usia (bulan)		
0–12	17	39
13–24	12	28
25–36	9	21
37–48	2	5
49–59	3	7
Jenis kelamin		
Laki-laki	31	72
Perempuan	12	28
Status gizi		
Kurang	1	2
Baik/normal	40	93
Lebih	2	5
ASI eksklusif		
Ya	21	49
Tidak	22	51

**Tabel 2 Gambaran Pendidikan Terakhir Ibu, Pengetahuan Ibu Mengenai PHBS, dan Sikap Ibu Mengenai PHBS**

Karakteristik	Jumlah (n=43)	%
Pendidikan ibu		
Tamat SD/MI	12	28
Tamat SLTP/MTS	21	49
Tamat SLTA/MA	10	23
Pengetahuan ibu mengenai PHBS		
Baik	41	95
Cukup	2	5
Sikap ibu mengenai PHBS		
Baik	33	77
Buruk	10	23

**Tabel 3 Sarana Air Bersih dan Jamban**

Sarana	Jumlah (n=43)	%
Air bersih		
Baik	25	58
Buruk	18	42
Jamban		
Baik	28	65
Buruk	15	35

kecenderungan mengalami diare karena sel-sel imun belum sepenuhnya *mature* atau dalam masa maturasi sehingga risiko terinfeksi bakteri akan meningkat.<sup>11,12</sup>

Sebagian besar balita adalah laki-laki (72%). Menurut Riskesdas, insidensi diare pada anak laki-laki (8,9%) dan perempuan (9,1%) mempunyai persentase hampir sama. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rohmah dan Syahrul<sup>13</sup> bahwa kejadian diare pada anak balita didominasi oleh laki-laki (53,45%), namun tidak berbeda signifikan dengan perempuan. Pada penelitian Mshida dkk.<sup>14</sup> juga tidak terdapat perbedaan signifikan diare antara balita laki-laki dan perempuan (27,1% vs 29,7%). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Putra dkk.<sup>15</sup> (laki-laki:perempuan adalah 75,6%:24,4%).

Hampir seluruh balita (93%) memiliki status gizi baik. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra dkk.<sup>15</sup> bahwa penderita diare pada balita mayoritas memiliki status gizi buruk (26,6%) diikuti oleh gizi kurang (41,4%). Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Iskandar dkk.<sup>16</sup> bahwa balita yang mengalami diare akut mayoritas oleh status gizi baik (96,7%). Balita yang pada dasarnya memiliki status gizi kurang sangat rentan mengalami infeksi karena protein sebagai salah satu sumber gizi berperan dalam pembentukan sistem imun. Sistem imun yang menurun mengakibatkan

anak mudah terserang penyakit seperti diare.<sup>17</sup>

Balita yang mendapatkan ASI eksklusif hampir sama dengan balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yofrido dkk.<sup>11</sup> bahwa lebih banyak balita diare dengan riwayat non-ASI eksklusif (68,4%). ASI eksklusif berperan dalam meningkatkan sistem imun anak melalui sel-sel imun yang terkandung di dalam ASI, yaitu IgA, limfosit B, dan limfosit T. ASI juga berperan sebagai nutrisi utama bagi anak untuk pembentukan sistem imun yang dapat menurunkan kerentanan balita mengalami diare.<sup>18</sup>

ASI adalah makanan paling baik untuk bayi, zat makanan yang terkandung cocok untuk penyerapan saluran pencernaan bayi. ASI bersifat steril, pemberian ASI saja dan tanpa menggunakan botol berbeda dengan pemberian susu formula yang dapat memberi peluang bakteri masuk melalui kontaminasi ke dalam botol yang kotor. Pemberian ASI secara penuh memberi perlindungan 4 kali lebih besar daripada pemberian ASI diiringi susu botol. Flora normal usus pada bayi yang diberi ASI akan mencegah perkembangan bakteri.<sup>5,7</sup>

Riwayat pendidikan ibu didominasi oleh ibu yang memiliki riwayat pendidikan tamat SLTP/MTS (49%) dan tidak sedikit ibu dengan pendidikan terakhir SD. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rohmah dan Syahrul<sup>13</sup> yang mendapatkan hasil lebih banyak tamat SLTA/MTA (67,24%). Namun, hasil yang didapat termasuk dalam tingkat pendidikan yang masih rendah. Tingkat pendidikan dapat memengaruhi pengetahuan. Seseorang dengan pendidikan tinggi cenderung lebih banyak mendapatkan informasi maka semakin baik tingkat pendidikan ibu, tingkat kesehatan anak akan semakin baik. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang rendah akan lebih sulit dalam menerima informasi. Salah satu contohnya mengenai PHBS, bila penerimaan informasi dan pengetahuan mengenai PHBS tidak baik maka upaya pencegahan penyakit menjadi kurang baik dan anak akan mudah terserang diare.<sup>19</sup>

Hampir seluruh ibu (95%) memiliki pengetahuan PHBS yang baik. Pengetahuan yang baik ini mencakup ibu yang mengetahui apa itu PHBS dan macam-macam perilaku PHBS, salah satunya yang berkaitan dengan diare adalah perilaku cuci tangan menggunakan sabun. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hapsari dan Gunardi<sup>20</sup> yang mendapatkan hasil hampir seluruhnya memiliki pengetahuan baik (99%). Hal ini dikaitkan peneliti dengan responden yang tergolong usia dewasa muda. Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya pengetahuan. Pengetahuan yang baik akan berkaitan dengan upaya memperbaiki perilaku. Namun, meski pengetahuan baik, balita masih terkena diare. Hal ini dapat karena ibu yang belum tentu mau melaksanakan praktik PHBS secara rutin.<sup>21,22</sup>

Sebagian besar ibu (77%) memiliki sikap PHBS yang baik. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Jannah et al.<sup>22</sup> yang mendapatkan hasil lebih banyak pada responden dengan PHBS kurang baik (83,9%). Menurut Kemenkes RI, penerapan PHBS harus dimulai dari tatanan rumah tangga.<sup>23</sup> Balita sangat rentan terpapar diare karena faktor *care-taker*, terutama ibu yang memiliki PHBS yang buruk. Apabila ibu memiliki PHBS baik akan dapat mencegah kejadian diare pada anak. Hal ini berkaitan dengan sikap dalam pemberian susu formula dibanding dengan ASI. Masih banyak ibu yang belum mengetahui bahwa pemberian ASI penting dan kekurangan bila hanya diberikan susu formula. Selain itu, ibu masih belum membiasakan mencuci tangan dengan sabun pada saat-saat penting, seperti hendak menyusui anak, memberi makan, dan ketika hendak memegang bayi.<sup>7</sup>

Sebagian ibu sudah memiliki sarana air bersih yang termasuk kategori baik (58%), sedangkan sebagian berkategori buruk (42%). Banyak responden yang memiliki sumber air berjarak 10 m kurang dari penampungan kotoran. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Oktariza dkk.<sup>24</sup> yang mendapatkan hasil lebih banyak balita yang memiliki fasilitas air bersih buruk (42,9%) dibanding dengan yang memiliki fasilitas baik (38,3%).

Sarana air bersih yang digunakan sehari-hari sebagian besar berasal dari PAM, namun tidak menutup kemungkinan terjadi pencemaran air PAM. Kepadatan penduduk, pengelolaan feses, serta pembuangan air yang kurang baik dapat mencemari air dan dapat menyebabkan penyakit diare bagi yang mengonsumsinya. Bagi yang menggunakan sumur, air sumur berasal dari air yang keluar dari tanah setelah melakukan penggalian. Apabila tercemar bakteri koliform, air sumur yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari seperti mencuci baju dan membersihkan alat makan masih dapat tercemar karena bakteri yang menempel dapat menyebabkan diare, khususnya pada balita.<sup>25</sup>

Sebagian besar ibu sudah memiliki sarana jamban yang baik (65%). Masih banyak keluarga yang menggunakan jamban cemplung dibanding dengan leher angsa, tidak memiliki *septic tank*, dan kondisi jamban yang terbuka. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Oktariza dkk.<sup>24</sup> lebih banyak balita yang memiliki fasilitas jamban buruk (68,8%) dibanding dengan yang memiliki fasilitas baik (30,8%).

Pembuangan feses yang tidak sesuai dengan aturan akan mempermudah penyebaran feses dan pencemaran lingkungan oleh vektor seperti lalat atau tikus. Bila terjadi pencemaran, sangat mungkin terjadi kontaminasi pada makanan dan bila dikonsumsi menyebabkan banyak anak akan mengalami diare.<sup>26</sup> Terdapat aturan mengenai jarak tempat penampungan akhir feses (*septic tank*) dengan sumber air minimal 10 meter, sebagai upaya mencegah pencemaran sumber air bersih warga oleh bakteri *E. coli*, terutama warga

yang menggunakan sumur.<sup>26</sup>

Keterbatasan penelitian ini adalah keterbatasan waktu wawancara responden karena situasi pandemi, dikhawatirkan peneliti terpapar penyakit yang dapat ditularkan kepada responden dan jadwal wawancara kepada responden tertunda karena kasus COVID-19 meningkat di daerah Bojongsong.

### Simpulan

Simpulan penelitian ini adalah diare balita mayoritas pada usia di bawah 3 tahun terutama rentang usia satu tahun diikuti dengan riwayat non-ASI eksklusif. Status gizi balita normal, namun masih mengalami diare. Ibu mayoritas pendidikan terakhir SLTP/MTS. Pengetahuan dan sikap PHBS sudah baik, tetapi kebanyakan ibu belum dapat membiasakan diri untuk melakukan PHBS dan menerapkan pemberian ASI secara eksklusif. Sarana air bersih dan sarana jamban mayoritas baik, namun masih banyak rumah dengan sarana air secara fisik kurang baik dan sarana jamban yang kurang baik karena belum memiliki pembuangan kotoran.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Puskesmas Bojongsong Kabupaten Bandung yang telah mengizinkan dan membantu dalam penelitian. Peneliti tidak memiliki konflik kepentingan dalam penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- World Health Organization. Diarrhoeal disease [Internet]. Geneva: WHO; 2 Mei 2017 [diunduh 28 November 2019]. Tersedia dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.
- Subdit Pengendalian Diare dan Infeksi Saluran Pencernaan Kemenkes RI. Situasi diare di Indonesia. Bul Jendela Data Inf Kesehat. 2011;2(2):1–18.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia tahun 2017. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
- Adisasmito W. Faktor risiko diare pada bayi dan balita di Indonesia: systematic review penelitian akademik bidang kesehatan masyarakat. Makara J Healht Res. 2007;11(1):1–10.
- Purnama SG. Buku ajar penyakit berbasis lingkungan [Internet]. Denpasar: Universitas Udayana; 2016 [diunduh 15 Desember 2019]. Tersedia dari: [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_pondidikan\\_dir/e1cf67b8122c12a4d2a95d6ac50137ff.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pondidikan_dir/e1cf67b8122c12a4d2a95d6ac50137ff.pdf).
- Aprianita, Sary L, Amirus K. Hubungan hygiene ibu dan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita di Puskesmas Kedondong Kabupaten Pesawaran 2015. J Dunia Kesmas. 2016;5(1):32–9.
- Neni, Iseu SA. Hubungan perilaku higienis terhadap kejadian penyakit diare di Dusun Jagabaya Desa Radjatu Kecamatan Cineam. J Kesehat Komunitas Indones. 2019;15(2):105–10.
- Windiyati, Melyani. Hubungan antara pengetahuan ibu tentang ASI dengan sikap dalam pemberian susu formula terhadap kejadian diare pada bayi usia 0–6 bulan di Puskesmas Kampung Dalam Pontianak Timur tahun 2016. J Kebidanan. 2016;6(2):31–40.
- Setiyono A. Faktor risiko kejadian diare pada masyarakat Kota Tasikmalaya. J Kesehat Komunitas Indones. 2019;15(2):49–59.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. Profil kesehatan tahun 2018 [Internet]. Soreang: Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung; Maret 2019 [diunduh 17 Desember 2019]. Tersedia dari: <http://ppid.bandungkab.go.id/image/document/dinas-kesehatan-profil-dinas-kesehatan-2018-edisi-2019.pdf>.
- Yofrido FM, Aryana H, Jaya JH, Prastowo RA, Satwikaputri RK, Umiastuti P, dkk. The relationship between breastfeeding patterns and incidence of diarrhea in children aged 7–23 months. J Widya Medika. 2019;5(2):163–9.
- Simon AK, Hollander GA, McMichael A. Evolution of the immune system in humans from infancy to old age. Proc Biol Sci. 2015;282(1821):20143085.
- Rohmah N, Syahrul F. Hubungan kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare balita. JBE. 2017;5(1):95–106.
- Mshida HA, Kassim N, Kimanya ME, Mpolya E. Influence of water, sanitation, and hygiene practices on common infections among under-five children in Longido and Monduli Districts of Arusha, Tanzania. J Environ Public Health. 2017;2017:9235168.
- Putra IGNS, Firmansyah A, Hegar B, Boediarso AD, Kadim M, Alatas FS. Faktor risiko diare persisten pada pasien yang dirawat di Departemen Ilmu Kesehatan Anak RS Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. Sari Pediatr. 2008;10(1):42–6.
- Iskandar WJ, Wayan S, Soenarto Y. Risk of nutritional status on diarrhea among under five children. Paediatr Indones. 2015;55(4):235–8.
- Putra DS, Kadim M, Pramita GD, Hegar B, Boediharso A, Firmansyah A. Diare persisten: karakteristik pasien, klinis, laboratorium, dan penyakit penyerta. Sari Pediatr. 2008;10(2):94–9.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, dkk. Williams obstetrics. Edisi ke-24. New York: McGraw-Hill Education; 2014.
- Utami N, Luthfiana N. Faktor-faktor yang memengaruhi kejadian diare pada anak. Majority. 2016;5(4):101–6.
- Hapsari AI, Gunardi H. Hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku orangtua tentang

- diare pada balita di RSCM Kiara. *Sari Pediatr.* 2018;19(6):316–20.
21. Fathia H, Tejasari M, Trusda SAD. Hubungan tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu tentang diare dengan frekuensi kejadian diare balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tamansari Bandung Oktober 2013–Maret 2014. *GMHC.* 2015;3(1):13–8.
  22. Jannah LJF, Mardhiati R, Astuti NH. Hubungan antara perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) tatanan rumah tangga dengan kejadian diare pada balita. *Arkesmas.* 2019;4(1):125–33.
  23. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Gerakan PHBS Sebagai Langkah Awal Menuju Peningkatan Kualitas Kesehatan Masyarakat [Internet]. Jakarta: Kemenkes RI; 1 Januari 2016 [diunduh 10 Desember 2019]. Tersedia dari: <https://promkes.kemkes.go.id/phbs>.
  24. Oktariza Mi, Suhartono, Dharminto. Gambaran kondisi sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Buayan Kabupaten Kebumen. *JKM.* 2018;6(4):476–84.
  25. Harsa IMS. Hubungan antara sumber air dengan kejadian diare pada warga Kampung Baru Ngagelrejo Wonokromo Surabaya. *J Agromedicine Med Sci.* 2019;5(3):124–9.
  26. Simatupang MM, Dharma S, Naria E. Hubungan sanitasi jamban dan air bersih dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan tahun 2014. *Lingkungan Keselamatan Kerja.* 2014;3(3):5721.