

# Literatur Review Pengaruh Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Indonesia

<sup>1</sup>Rosa Pini Septiani, <sup>2</sup>Inggita Raiesa Rahmi, <sup>3</sup>Khairul Rasyid

<sup>1,2,3</sup>Universitas Diponegoro

Korespondensi : rosapini.syayuti@gmail.com

## Abstrak

*Sanitasi adalah upaya pencegahan penyakit dengan mengurangi faktor-faktor lingkungan yang terkait dengan penyebaran penyakit sehingga derajat kesehatan manusia terpelihara dengan sempurna. Lingkungan yang buruk mendukung berkembangnya berbagai penyakit, seperti diare yang disebabkan oleh kondisi kesehatan lingkungan yang tidak baik. Penyakit diare merupakan penyakit endemis di Indonesia dan penyakit potensial Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian yang masih menjadi penyumbang angka kematian di Indonesia terutama pada balita. Secara global terjadi peningkatan kasus diare yang menyebabkan kematian pada balita. Data WHO menyatakan bahwa terdapat sekitar 1,7 milyar kasus diare pada balita dan menyebabkan kematian sebanyak 525.000 balita setiap tahunnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kondisi sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita. Metode penelitian ini adalah studi literature review dengan memusatkan kajian spesifik dari berbagai cakupan yang ditemukan untuk digabung dan menarik kesimpulan yang ringkas dan didapatkan melalui database penyedia jurnal google scholar. Hasil penelusuran google scholar sebanyak 10 jurnal dipilih sesuai kriteria inklusi. Setelah dilakukan screening jurnal yang tidak eligible dengan kriteria inklusi sebanyak 5 jurnal, dan jurnal yang eligible dengan kriteria inklusi sebanyak 5 jurnal. Hasil penelitian adalah ditemukan hubungan antara sanitasi lingkungan seperti penyediaan air bersih, kepemilikan jamban, tempat pembuangan sampah dengan kejadian diare pada balita. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat penyebab sanitasi lingkungan yang buruk seperti sarana air bersih yang kurang, kondisi jamban yang kurang layak, dan tempat pembuangan sampah rumah tangga yang tidak baik.*

**Kata kunci:** Sanitasi Lingkungan, Diare, Balita, Air Bersih, Jamban

## Abstract

*Sanitation is an effort to prevent disease by reducing environmental factors related to the spread of disease so that human health is maintained perfectly. Poor environment supports the development of various diseases, such as diarrhea caused by poor environmental health conditions. Diarrhea is an endemic disease in Indonesia and a potential Extraordinary Event (KLB) disease that is often accompanied by death which is still a contributor to the death rate in Indonesia, especially in toddlers. Globally, there has been an increase in diarrhea cases that cause death in toddlers. WHO data states that there are around 1.7 billion cases of diarrhea in toddlers and cause the death of 525,000 toddlers each year. The purpose of this study was to determine the relationship between environmental sanitation conditions and the incidence of diarrhea in toddlers. This research method is a literature review study by focusing on specific studies from various scopes found to be combined and draw concise conclusions and obtained through the Google Scholar journal provider database. The results of the Google Scholar search of 10 journals were selected according to the inclusion criteria. After screening, journals that were not eligible with the inclusion criteria were 5 journals, and journals that were eligible with the inclusion criteria were 5 journals. The results of the study found a relationship between environmental sanitation such as the provision of clean water, ownership of toilets, and waste disposal sites with the incidence of diarrhea in toddlers. The conclusion of this study is that there are causes of poor environmental sanitation such as inadequate clean water facilities, inadequate toilet conditions, and poor household waste disposal sites.*

**Keyword:** Environmental Sanitation, Diarrhea, Toddlers, Clean Water, Toilets

## 1. PENDAHULUAN

Diare salah satu penyakit endemis potensial Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian di Indonesia. Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2018 prevalensi diare sebanyak 37,88% atau sekitar 1.516.438 kasus pada balita. Prevalensi tersebut mengalami kenaikan pada tahun 2019 menjadi 40% atau sekitar 1.591.944 kasus pada balita (1). Data terbaru menyebutkan bahwa Kasus diare pada tahun 2021 yang ditemukan di Indonesia pada semua umur mencapai 7.350.708 orang dan pada balita mencapai 3.690.984 orang. Di Indonesia penyakit diare yang tertinggi pada tahun 2023 sebesar 212.576 kasus

Diare merupakan gejala infeksi yang disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus dan parasit, yang sebagian besar melalui air yang terkontaminasi oleh tinja (2). Infeksi ini lebih sering terjadi ketika ada kekurangan air untuk minum, memasak dan membersihkan. Sumber air yang terkontaminasi kotoran manusia tersebut dapat berasal dari air limbah rumah tangga, septi tangki dan jamban. Kehilangan cairan tubuh sebanyak 10% saja sudah membahayakan jiwa. Pada umumnya, diare lebih dominan menyerang balita karena daya tahan tubuhnya yang masih lemah dan berada di fase oral yang cenderung lebih aktif memainkan benda asing dan bahkan memasukkannya ke dalam mulut, sehingga balita sangat rentan terhadap penyebaran bakteri penyebab diare (3). Secara global terjadi peningkatan kasus diare yang menyebabkan kematian pada balita.

Usia balita merupakan periode berat kondisi kesehatan anak masih belum stabil dan mudah terserang penyakit infeksi. Salah satu penyakit tersebut adalah diare (4). Diare merupakan kondisi buang air besar lebih dari tiga kali dalam sehari dengan konsistensi lebih cair dibandingkan dengan biasanya (5). Diare dapat terjadi pada semua usia, namun tinggi angka kesakitan dan kematiannya lebih besar pada bayi dan balita.

Penyakit diare merupakan salah satu penyakit yang berbasis lingkungan dan merupakan masalah kesehatan terbesar di Indonesia dikarenakan buruknya kondisi sanitasi dasar, lingkungan fisik, maupun rendahnya perilaku masyarakat untuk hidup bersih dan sehat (6). Menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 3 tahun 2014, sanitasi diuraikan sebagai upaya yang harus dilakukan untuk memastikan kondisi memenuhi syarat kesehatan yang sesuai standar kesehatan (1). Sarana sanitasi meliputi sarana penyediaan air bersih, toilet atau yang lebih dikenal dengan nama kamar mandi, sarana mencuci tangan, ruang ganti, tempat buang sampah, serta sarana pengolahan air limbah.

Masalah kesehatan lingkungan di negara-negara berkembang berkisar pada sanitasi jamban, penyediaan air bersih, perumahan (housing), pembuangan sampah, dan pembuangan air limbah (air kotor). Hal ini sesuai dengan teori Bloom yang menyatakan bahwa derajat kesehatan masyarakat ditentukan oleh faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan faktor hereditas (7). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kondisi sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita. Sehingga peneliti tertarik untuk mengambil judul "Pengaruh Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Indonesia".

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literature review dengan kajian spesifik dari berbagai cakupan yang ditemukan untuk disatukan dan menarik kesimpulan yang ringkas (8). Penelusuran jurnal pada literature review ini diawali dengan pemilihan topik, kemudian ditentukan dengan kata kunci untuk pencarian jurnal. Jurnal yang digunakan dalam literature review didapatkan melalui database penyedia layanan jurnal google scholar. Hasil penelusuran google scholar sebanyak 10 jurnal dipilih

berdasarkan kriteria inklusi. Jurnal yang tidak memenuhi syarat dengan kriteria inklusi sebanyak 5 jurnal, dan jurnal yang memenuhi syarat yakni sebanyak 5 jurnal.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil studi literature review sebagai berikut:

**Tabel 1 Karakteristik Studi Literature Review**

Judul	Author	Nama jurnal	Vol/No	Tahun
Hubungan Kualitas Air Minum Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Banyuasin Kecamatan Loana Kabupaten Purworejo (9).	Nurul Aini, Mursid Raharjo, dan Budiyono	Jurnal Kesehatan Masyarakat (JKM e-Journal	4(1)	2016
Hubungan Kualitas Sanitasi Lingkungan Dan Bakteriologis Air Bersih Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna Kabupaten Tegal (10).	Alifia Nugrahani Sidhi, Mursid Raharjo, Nike Astorina Yunita Dewanti	Jurnal Kesehatan Masyarakat (JKM e-Journal	4(3)	2016
Pengaruh Kondisi Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar (11)	Ivan Wijaya, Kartini	JURNAL Promotif Preventif	2(1)	2019
Hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita (5)	Anggie Al-Qarana Savitri, Susilawati	Jurnal Ilmiah Kesehatan	1(2)	2022
Sanitasi Lingkungan Sebagai Determinan Kejadian Penyakit Diare Pada Balita Di Puskesmas Bantar Kota Tasikmalaya (12)	Sri Maywati, Rian Arie Gustaman, Rini Riyanti	Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community	7(2)	2023

Selanjutnya dilakukan review Kembali terhadap jurnal yang telah dipilih sesuai table 2 sebagai berikut :

Tabel 2 Variabel Studi Literature Review

Penulis/Tahun	Studi Design	Tujuan	Populasi/Sampel	Hasil
Nurul Aini, Mursid Raharjo, dan Budiyono / 2016 (9)	Studi <i>Cross Sectional</i>	Untuk mengetahui hubungan antara kualitas air minum dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Banyuasin Kecamatan Loano Kabupaten Purworejo	Objek penelitian merupakan balita yang berumur 12-59 bulan yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Banyuasin Kecamatan Loano Kabupaten Purworejo dengan riwayat pemberian ASI eksklusif, sudah diimunisasi campak, dan berstatus gizi baik sebanyak 80 balita	Tidak ada hubungan antara kualitas bakteriologis air ( $p=0,764$ ; $POR=1,155$ dan $CI\ 95\% 0,451-2,960$ ) Tidak ada hubungan antara jenis sumber air minum ( $p=0,141$ ; $POR=2,683$ dan $CI\ 95\% 0,697-10,333$ ) Tidak ada hubungan antara kebersihan alat makan dan minum ( $p=1,000$ ; $POR=1,224$ dan $CI\ 95\% 0,221-6,777$ )
Alifia Nugrahani Sidhi, Mursid Raharjo, Nike Astorina Yunita Dewanti / 2016 (10)	Studi <i>Cross Sectional</i>	Untuk mengetahui hubungan kualitas sanitasi lingkungan dan bakteriologis air bersih terhadap kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Adiwerna.	Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita usia 12-59 bulan yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna pada tahun 2015 sebanyak 4320 balita. Besar sampel yang diambil sebanyak 42 balita	Ada hubungan yang signifikan antara kondisi jamban rumah $p=0,002$ Tidak ada hubungan yang signifikan kondisi pembuangan sampah rumah $p=0,063$ Ada hubungan yang signifikan antara kondisi saluran pembuangan air limbah $p=0,03$ Ada hubungan yang signifikan antara kualitas bakteriologis air $p=0,01$
Ivan Wijaya, Kartini / 2019 (11)	Studi <i>Cross Sectional</i>	Untuk mengetahui hubungan kondisi sanitasi lingkungan terhadap kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar	Sampel dalam penelitian ini sebanyak 76 orang atau balita.	Ada hubungan antara kondisi sarana air bersih dengan kejadian diare (nilai $p\ value = 0,004$ ) Ada hubungan antara kondisi sarana jamban keluarga dengan kejadian diare (nilai $p\ value = 0,039$ ) Ada hubungan antara kondisi sarana pembuangan air limbah dengan kejadian diare (nilai $p\ value = 0,016$ ) Tidak ada

				hubungan antara kondisi sarana pembuangan sampah dengan kejadian diare (nilai p value = 0,912).
Anggie Al-Qarana Savitri, Susilawati / 2022 (5)	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literature review	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kondisi sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita.	Populasi dalam penelitian ini yakni menggunakan 12 jurnal dan sampel yang dipakai adalah 5 jurnal.	Hasil penelitian ini adalah ditemukan hubungan antara sanitasi lingkungan seperti penyediaan air bersih, kepemilikan jamban, tempat pembuangan sampah dengan kejadian diare pada balita.
Sri Maywati, Rian Arie Gustaman, Rini Riyanti / 2023 (12)	Studi <i>Cross Sectional</i>	Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor sanitasi lingkungan sebagai determinan kejadian diare meliputi sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengolahan sampah, dan SPAL.	Sampel sebanyak 120 responden terdiri dari 40 sampel kasus (ibu dari balita yang mengalami diare) dan 80 sampel kontrol (ibu dari balita yang tidak diare)	Kondisi sanitasi lingkungan dengan kejadian diare meliputi sarana air bersih, sarana jamban, sarana pengolahan sampah dan saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada balita dengan risiko lebih dari 5 kali

## PEMBAHASAN

### Kondisi Sarana Jamban

Jamban adalah suatu bangunan yang digunakan untuk tempat membuang dan mengumpulkan kotoran atau najis manusia, biasa disebut kakus/wc. Kondisi jamban dapat dikatakan memenuhi syarat apabila telah memenuhi beberapa persyaratan yang telah ditetapkan diantaranya adalah memiliki jarak >10 meter dengan sumber air memiliki septic tank, bebas dar vector, dudukan mudah digunakan, mudah dibersihkan, bebas dari bau, dan tidak mencemari permukaan tanah (13). Kondisi jamban yang tidk memenuhi syarat akan mencemari lingkungan dari kotoran manusia dan menjadi media penularan mikroorganisme patogen penyebab diare.

Jamban yang sehat adalah salah satu akses sanitasi yang layak. Akses sanitasi yang layak apabila penggunaan fasilitas tempat buang air besar adalah milik sendiri atau milik bersama, kemudian kloset yang digunakan adalah jenis leher angsa dan tempat pembuangan akhir tinja menggunakan tangki septik/sarana pembuangan air limbah (SPAL). Persyaratan jamban sehat yakni tidak mencemari sumber air minum, Tidak berbau, Jamban mudah dibersihkan dan aman digunakan, Jamban memiliki dinding dan atap pelindung, Lantai kedap air, serta Ventilasi dan luas jamban yang cukup (1).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ivan dan Kartini (11) melalui analisis statistik dan uji chi square menunjukkan bahwa terdapat pengaruh atau hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita dimana nilai p value = 0,039 <  $\alpha$  (0,05).

### Kondisi Sarana Pembuangan Sampah

Menurut Notoatmojo (14) sampah erat kaitannya dengan kesehatan masyarakat karena dari sampah tersebut akan hidup mikroorganisme penyebab penyakit dan juga serangga sebagai vector. Oleh sebab itu, sampah harus dikelola dengan baik sampai sekecil mungkin tidak mengganggu atau mengancam kesehatan masyarakat.

Pengelolaan sampah mulai dari penyimpanan, pengumpulan dan pemusnahan sampah dengan cara yang tidak mempengaruhi kesehatan masyarakat dan lingkungan. Kondisi tempat sampah harus higienis yaitu tempat sampah tertutup, mudah dibersihkan dan jauh dari jangkauan media (lalat, tikus, dll) di sekitar tempat sampah. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurul Aini, Mursid Raharjo, dan Budiyo (9) melalui analisis statistik dan uji chi square menunjukkan bahwa terdapat pengaruh atau hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita dimana nilai  $p \text{ value} = 0,039 < \alpha (0,05)$ .

### Kondisi Sarana Penyediaan Air Bersih

Air bersih dijelaskan sebagai kebutuhan dasar yang mutlak bagi setiap orang setiap saat. Air bersih ialah air yang digunakan setiap hari yang berkualitas higienis dan dapat diminum setelah dimasak.

Sanitasi air memiliki pengertian sebagai struktur, peralatan, dan perangkat keras yang menghasilkan, memberi, serta menyumbangkan air bersih untuk suatu kumpulan, dalam hal ini manusia dan makhluk hidup lainnya. Air bersih memiliki peran penting untuk penularan beberapa penyakit tak tertahankan, sebagai contoh adalah diare yang penularannya melalui saluran buang air besar. vektornya oleh *Escherichia coli*, yang dapat masuk ke air saat hujan, yang membawa kotoran makhluk hidup yang kemudian menjentuhkan kotoran melalui pori-pori tanah dan aliran ke sumber air.

Menurut Kementerian Kesehatan RI (15) menyebutkan bahwa konstruksi sumur yang baik harus memenuhi beberapa persyaratan yaitu dinding sumur 3-4 meter dari permukaan tanah dibuat dari bahan yang tidak tembus air/kedap air, kedalaman cukup mengandung air walau musim kemarau, diatas tanah dibuat dinding tembok setinggi 70-80 cm, lantai sumur luasnya minimal satu setengah meter dari dinding sumur, tidak tergenang/agak miring (1-5%) dan ditinggikan 20 cm dari permukaan tanah, tidak retak dan mudah dibersihkan, dasar sumur diberi krikil, permukaan tanah sekitar bangunan dibuat miring, saluran air limbah kedap air sepanjang minimal 10-20 meter dan untuk tanah berpasir maka dalam pembuatannya diperlukan penahan dinding lubang sumur yang terbuat dari pasangan batu atau cincin beton.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ivan dan Kartini (11) melalui analisis statistik dan uji chi square menunjukkan bahwa Tidak ada hubungan antara kondisi sarana pembuangan sampah dengan kejadian diare dengan nilai  $p \text{ value} = 0,912 > \alpha (0,05)$ .

### Kondisi Sarana SPAL

Sarana pembuangan air limbah yang sehat yaitu yang dapat mengalirkan air limbah dari sumbernya seperti (dapur, kamar mandi) ke tempat penampungan air limbah dengan lancar tanpa mencemari lingkungan dan tidak mudah dijangkau oleh serangga, membuang air limbah diatas tanah terbuka tanpa adanya saluran pembuangan limbah dapat menyebabkan lingkungan menjadi kotor, becek dan berbau tidak sedap.

Volume limbah cair dari hunian berkisar dari 200 liter hingga 400 liter per individu/hari. Air limbah hunian dipisahkan menjadi 3 macam, yaitu buang air besar, buang air kecil, dan serta *Gray Water*. Air yang dipakai untuk mencuci dapur, mesin cuci pakaian, dan kamar kecil disebut *Grey Water* (16). Kombinasi buang air besar dan buang air kecil disebut *extreta*. Kotoran mengandung mikroorganisme dan mikroba yang menyebarkan penyakit melalui pencemaran air.

Menurut (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2014) Permenkes No.3 Tahun 2014 tentang STBM, prinsip pengamanan limbah cair rumah tangga, antara lain:

- a. Tidak boleh mencampurkan air limbah kamar mandi atau jamban dengan air limbah dapur
- b. Tidak berbau
- c. Tidak diperbolehkan adanya genangan air sehingga dapat menyebabkan lantai licin dan sehingga menimbulkan kecelakaan Sambungan menggunakan sistem drainase dikhawatirkan bocor dapat menyebabkan tercemarnya air dan sumur resapan disekitarnya

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Alifia Nugrahani Sidhi, Mursid Raharjo, Nike Astorina Yunita Dewanti (10) melalui analisis statistik dan uji chi square menunjukkan bahwa terdapat pengaruh atau hubungan antara kondisi saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada balita dengan  $p \text{ value} = 0,03 < \alpha (0,05)$ .

#### 4. KESIMPULAN

Dari 5 penelitian yang dijelaskan dapat disimpulkan bahwa bahwa terdapat pengaruh atau hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita dimana nilai  $p \text{ value} = 0,039 < \alpha (0,05)$ , terdapat pengaruh atau hubungan antara kondisi jamban dengan kejadian diare pada balita dimana nilai  $p \text{ value} = 0,039 < \alpha (0,05)$ , Tidak ada hubungan antara kondisi sarana pembuangan sampah dengan kejadian diare dengan nilai  $p \text{ value} = 0,912 > \alpha (0,05)$  dan terdapat pengaruh atau hubungan antara kondisi saluran pembuangan air limbah dengan kejadian diare pada balita dengan  $p \text{ value} = 0,03 < \alpha (0,05)$ . Pada literature review ini juga terdapat penyebab sanitasi lingkungan yang buruk seperti sarana air bersih yang kurang, kondisi jamban yang kurang layak, dan tempat pembuangan sampah rumah tangga yang tidak baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat. 2014.
- [2] Rohmah N, Syahrul F. Hubungan kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare balita. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2017;5(1):95–106.
- [3] Sasmito P, Setyosunu D, Sadullah I, Natsir RM, Sutriyawan A. Riwayat status gizi, pemberian ASI eksklusif dan kejadian diare pada balita. *Holistik Jurnal Kesehatan [Internet]*. 2023 Sep 12;17(5):431–8.
- [4] Sitanggang HD, Ramadhanti IT, Halim R. Faktor risiko kejadian diare pada anak balita (12-59 bulan) di Puskesmas “X” Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan [Internet]*. 2022 May 24;11(1):54. Available from: <http://jurnal.stikes-hi.ac.id/index.php/rik/article/view/624>
- [5] Savitri AAQ, Susilawati S. Literature Review: Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita. *FLORONA: Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2022;1(2):72–7.
- [6] Fatmawati TY, Indrawati II, Ariyanto AA. Analisis Penggunaan Air Bersih, Mencuci Tangan, Membuang Tinja Dengan Kejadian Diare Pada Balita. *Jurnal Endurance [Internet]*. 2017 Oct 13;2(3):294.
- [7] Kriswanto K, Musyarofah S, Mushidah M. The Relationship between Environmental Sanitation and the Incidence of Diarrhea in Toddlers. *Proceedings of the International Conference on Nursing and Health Sciences [Internet]*. 2021 Nov 28;2(2):133–42. Available from: <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/PICNHS/article/view/934>
- [8] Andriani W. Penggunaan Metode Sistematis Literatur Review dalam Penelitian Ilmu Sosiologi. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*. 2021;7(2).

- [9] Nurul Aini, Mursid Raharjo, Budiyono. Hubungan Kualitas Air Minum Dengan Kejadian Diare Pada Balita D Wilayah Kerja Puskesmas Banyuasin Kecamatan Loano Kabupaten Purworejo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. 2016;4(1):399–406.
- [10] Alifia Nugrahani Sidhi, Mursid Raharjo, Nikie Astorina Yunita Dewanti. Hubungan Kualitas Sanitasi Lingkungan Dan Bakteriologis Air Bersih Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. 2016;4(3):665–76.
- [11] Ivan Wijaya, Kartini. Pengaruh Kondisi Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar. *JURNAL Promotif Preventif*. 2019;2(1):1–9.
- [12] Sri Maywati, Rian Arie Gustaman, Rini Riyanti. Sanitasi Lingkungan Sebagai Determinan Kejadia Penyakit Diare Pada Balita Di Puskesmas Bantar Kota Tasikmalaya. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*. 2023;7(2):219–29.
- [13] Kurniawati DP, Arini SY, Awwalina I, Pramesti NA. Poor Basic Sanitation Impact on Diarrhea Cases in Toddlers. *Jurnal Kesehatan Lingkungan [Internet]*. 2021 Jan 29;13(1):41. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/JKL/article/view/22729>
- [14] Notoatmojo S. *Kesehatan masyarakat ilmu dan seni*. 2011;
- [15] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. 2023.
- [16] Ashar A, Majid M, Dwi Putri Rusman A. Risk Factors of Diarrhea in Toddlers at Andi Makkasau Hospital Parepare City. *Indonesian Health Journal [Internet]*. 2023 Jun 28;2(2):52–61. Available from: <https://ihj.rivierapublishing.id/index.php/rp/article/view/32>.