

## **Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu tentang Diare dengan Frekuensi Kejadian Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tamansari Bandung Oktober 2013–Maret 2014**

**Hoirunisa Fathia, Maya Tejasari, Siti Annisa Devi Trusda**  
Universitas Islam Bandung

### **Abstrak**

Penyakit diare di Indonesia semakin meningkat yang dapat menyebabkan kematian terutama balita. Salah satu faktor yang memengaruhi frekuensi kejadian diare adalah pengetahuan, sikap, dan perilaku orangtua tentang diare. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu tentang diare dengan frekuensi kejadian diare balita di wilayah kerja Puskesmas Tamansari Kota Bandung. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan rancangan desain potong lintang (*cross sectional*) periode April–Juni 2014. Subjek penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Tamansari. Jumlah sampel penelitian sebanyak 97 orang. Data yang dikumpulkan berupa data primer menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi. Pengolahan data menggunakan SPSS versi 21 dan analisis statistik menggunakan uji chi-kuadrat. Hasil menunjukkan bahwa responden berpendidikan tinggi memiliki balita yang sebagian besar tidak pernah diare dan analisis statistik menunjukkan hubungan bermakna antara tingkat pendidikan dan frekuensi kejadian diare balita ( $p=0,001$ ). Responden dengan pengetahuan baik sebanyak 21 dari 36 subjek memiliki balita tidak pernah diare dan analisis statistik menunjukkan hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dan frekuensi kejadian diare balita ( $p=0,007$ ). Simpulan, terdapat hubungan tingkat pendidikan ibu dan pengetahuan ibu tentang diare dengan frekuensi kejadian diare balita di wilayah kerja Puskesmas Tamansari.

**Kata kunci:** Diare, frekuensi diare, pendidikan, pengetahuan

## **The Relationship Levels of Education and Mother's Knowledge about the Frequency of Occurrence of Diarrhea in Infants of Tamansari Bandung in October 2013–March 2014**

### **Abstract**

Diarrhea disease in Indonesia is increasing, can cause death, especially in infants. One of the factors that affect the frequency of occurrence of diarrhea is knowledge, attitudes, and behaviors of parents of diarrhea. This study aims was to determine the relationship between levels of education and mother's level of knowledge about the frequency of occurrence of diarrhea in infants Puskesmas of Tamansari Bandung. This study was an observational analytic cross-sectional design in period April–June 2014. The subjects were mothers who had children in the Puskesmas of Tamansari. The number of samples were 97 people. The data collected for this study in the form of primary data using questionnaires that have been validated. Processing data using SPSS version 21 and statistical analysis using chi-square test. The results indicated that respondents with higher education category had largely toddler never had diarrhea. The results of statistical analysis showed that there was a significant relationship between the level of education and the frequency of occurrence of diarrhea infants ( $p=0.001$ ). Respondents with good knowledge most had diarrhea toddler never amounted 21 of 36 subjects and the results of statistical analysis showed that there was a significant relationship between the level of knowledge of mothers with children under five diarrhea occurrence frequency ( $p=0.007$ ). In conclusion, there is a relationship between the level of maternal education and the mother's level of knowledge about the frequency of occurrence of diarrhea in infants of Puskesmas Tamansari.

**Key words:** Diarrhea, education, knowledge, frequency of diarrhea

## Pendahuluan

Diare adalah kondisi buang air besar ditandai peningkatan frekuensi buang air besar lebih dari 3 kali atau lebih dalam 24 jam, perubahan konsistensi dari tinja menjadi cair, tinja dapat disertai darah dan juga lendir. Diare merupakan masalah utama di negara berkembang, dapat menyerang pada semua usia tetapi lebih banyak menyebabkan kesakitan dan kematian pada anak di bawah usia 5 tahun.<sup>1,2</sup>

*World Health Organization* (WHO) dan juga *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) melaporkan bahwa terdapat sekitar dua miliar kasus penyakit diare di seluruh dunia setiap tahun. Sebanyak 1,9 juta anak di bawah usia 5 tahun meninggal karena diare setiap tahun. Kematian anak dari seluruh penyebab, sebanyak 18% disebabkan penyakit diare yang berarti sekitar 5.000 anak meninggal setiap hari diakibatkan diare.<sup>2</sup>

Berdasarkan riset dari tahun ke tahun diare merupakan penyebab kematian utama yang terjadi pada balita di Indonesia.<sup>3</sup> Diare termasuk penyakit berbahaya serta dapat mengakibatkan kematian yang dapat disebabkan tubuh banyak kehilangan air dan garam yang disebut dehidrasi terutama sering terjadi pada balita.<sup>4,5</sup>

Berdasarkan profil kesehatan Kota Bandung pada periode tahun 2010, dilaporkan terjadi peningkatan angka kejadian diare pada balita pada tahun 2009–2010, terdapat 30.250 kasus diare pada tahun 2009, dan terjadi peningkatan sebanyak 3.177 kasus menjadi 33.427 kasus pada tahun 2010. Penyebab kematian karena diare tertinggi pada kelompok usia 29 hari–11 bulan (31,4%) dan usia 1–4 tahun (25,2%).<sup>6</sup>

Kesembuhan diare dipengaruhi oleh perilaku masyarakat dalam pencegahan dan penanganan diare di rumah tangga hingga saat ini belum menunjukkan perbaikan dan juga belum sesuai dengan yang seharusnya. Penanganan diare disesuaikan berdasarkan usia anak. Menurut data Riskesdas 2007 umumnya bayi di bawah usia 6 bulan cenderung tidak dibawa ke fasilitas atau tenaga kesehatan bila dibanding dengan kelompok usia lain oleh karena pengetahuan ibu mengenai penyakit diare kurang.<sup>3</sup> Oleh karena itu, penanganan yang dilakukan di rumah sangat menentukan derajat kesehatan setiap individu. Standar penanganan diare menurut Departemen Kesehatan RI harus meliputi pemberian oralit, pemberian tablet *zinc*,<sup>7,8</sup> diteruskan dengan air

susu ibu (ASI), diberi makan, antimikrob sesuai dengan penyebabnya, serta pemberian nasihat pada ibu/keluarga.<sup>7</sup>

Faktor lain yang berperan dalam penanganan dan juga pencegahan diare pada balita yaitu pengetahuan, sikap, dan juga perilaku orangtua. Data penelitian yang dilaporkan dalam "*Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*" 2009 dan data penelitian lainnya dapat dilihat dari Riskesdas 2007 disimpulkan pengetahuan ibu mengenai diare masih rendah terutama penanganan diare selama berada di rumah. Hal ini dapat berdampak pada kekurangan cairan tubuh dan kematian balita. Tingkat morbiditas dan mortalitas diare yang tinggi sangat berkaitan dengan pengetahuan dan perilaku ibu dalam mencegah dan mengobati diare yang rendah pada balita.<sup>9,10</sup>

Wilayah Tamansari merupakan wilayah yang padat, kumuh, dan juga miskin sehingga bila terjadi diare dapat dengan cepat menularkan kepada yang lainnya dan sanitasi kebersihan yang buruk dapat menjadi faktor risiko diare. Berdasarkan data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa pendidikan perempuan di wilayah kerja Puskesmas Tamansari (yang tidak sekolah, tidak tamat SD, SMP) berjumlah 6.426 dari 11.740 orang, sedangkan faktor pendidikan itu dapat memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Hal di atas menjadi dasar bagi peneliti untuk mengetahui tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu balita tentang diare di Tamansari Bandung yang belum pernah dilakukan.

## Metode

Metode penelitian yang dipergunakan berupa *observational analitik*, yaitu penelitian yang tidak melakukan intervensi ataupun perlakuan terhadap variabel yang diteliti, tetapi hanya untuk mengamati atau mencari hubungan suatu fenomena dengan variabel-variabel yang lainnya. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian yang mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dan efek dengan cara pendekatan, observasi atau dengan pengumpulan data yang dilakukan sekaligus pada suatu saat (*point time approach*), artinya proses pengambilan data untuk variabel independen (faktor risiko) dan variabel dependen (data efek).

Tempat pelaksanaan penelitian ini yaitu di wilayah kerja Puskesmas Tamansari di Jalan Kebon Bibit Utara II nomor 182/86 RT 05/05

Kelurahan Tamansari di Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung. Penelitian ini dilakukan selama bulan April–Juni 2014.

Populasi pada penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak usia 0 sampai 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Tamansari Kota Bandung. Ukuran sampel menggunakan rumus Bernoulli karena tidak diketahui berapa besar populasi. Diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 97 orang dan memenuhi kriteria inklusi. Variabel bebas adalah tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan ibu, sedangkan variabel terikat adalah frekuensi kejadian diare pada balita. Variabel perancu yaitu faktor penyebab diare, kondisi kesehatan balita, dan lingkungan.

Frekuensi kejadian diare itu dikategorikan dalam tiga kategori, yaitu tidak pernah, jarang (1–2 kali), dan sering (>2 kali).

Tingkat pendidikan ibu juga dikategorikan dalam tiga tingkatan,<sup>11,12</sup> yaitu rendah (tidak sekolah dan SD), menengah (SMP dan SMA), dan tinggi (sarjana).

Tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi tiga,<sup>13</sup> yaitu baik (bila 76–100% jawaban benar), cukup (bila 56–75% jawaban benar), dan kurang (bila <56% jawaban benar).

Instrumen dianggap valid bila nilai koefisien  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dan apabila nilai  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel maka pertanyaan tersebut tidak valid dan tidak dipergunakan pada penelitian. Ketentuan hasil uji reliabilitas yaitu apabila diperoleh nilai reliabilitas ( $r$ ) mendekati angka 0, maka kuesioner tidak reliabel dan apabila diperoleh nilai reliabilitas ( $r$ ) mendekati angka 1, maka kuesioner reliabel dapat dipercaya untuk melakukan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan mempergunakan kuesioner. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis data univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk analisis tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu balita tentang diare, sedangkan penilaian tingkat pengetahuan ibu diperoleh dari persentase skor atau perolehan dari jawaban setiap responden yang diperoleh dengan rumus: jumlah skor yang didapat dibagi dengan jumlah skor tertinggi maksimal dikalikan 100%.

Analisis bivariat uji korelasi dilaksanakan untuk menguji dan membuktikan hubungan tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan ibu tentang diare dengan frekuensi kejadian diare balita. Uji statistik menggunakan uji chi-kuadrat dengan menggunakan SPSS for windows versi 21.0.

## Hasil

Dari penelitian yang telah dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2014 didapatkan jumlah subjek yang telah memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 97 orang.

**Tabel 1 Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu**

Tingkat Pendidikan Ibu	Jumlah n=97	Persentase (%)
Rendah	32	33
Menengah	51	53
Tinggi	14	14
Jumlah	97	100

Berdasarkan atas Tabel 1, mayoritas pendidikan menengah (SMP dan SMA) sebanyak 53%.

**Tabel 2 Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Tingkat Pengetahuan Ibu**

Tingkat Pengetahuan Ibu	Jumlah n=97	Persentase (%)
Kurang	27	28
Cukup	34	35
Baik	36	37
Jumlah	97	100

Berdasarkan atas Tabel 2 di atas, dari 97 orang subjek penelitian mayoritas ibu berpendidikan cukup dan baik sebanyak 72%.

**Tabel 3 Frekuensi Kejadian Diare Balita**

Frekuensi Kejadian Diare	Jumlah n=97	Persentase (%)
Tidak pernah	40	41
Jarang	40	41
Sering	17	18
Jumlah	97	100

Berdasarkan atas Tabel 3 di atas sebagian besar responden memiliki balita dengan frekuensi kejadian diare tidak pernah dan jarang 41% masing-masing, sedangkan kejadian diare yang sering hanya 18%.

**Tabel 4 Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Frekuensi Kejadian Diare di Puskesmas Tamansari**

Tingkat Pendidikan Ibu	Frekuensi Kejadian Diare			Jumlah n=97	Nilai p
	Tidak pernah n=40	Jarang n=40	Sering n=17		
Rendah	11	6	15	32	0,001**
Menengah	19	30	2	51	
Tinggi	10	4	0	14	
Jumlah (%)	40 (41%)	40 (41%)	17 (18%)	97 (100%)	

Keterangan: Untuk data kategorik p dihitung berdasarkan uji statistik chi-kuadrat alternatif Uji Kolmogorov Smirnov. Nilai kemaknaan berdasarkan nilai  $p=0,05$ . \*\* menunjukkan bermakna secara statistik

Berdasarkan atas Tabel 4 terdapat hubungan pendidikan ibu dengan frekuensi kejadian diare ( $p=0,001$ ). Pendidikan ibu rendah paling banyak mempunyai anak dengan kejadian diare paling sering. Pada pendidikan ibu yang tinggi, 10 dari 14 anak tidak pernah mengalami kejadian diare.

Berdasarkan hasil Tabel 5 terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dan frekuensi kejadian diare ( $p=0,007$ ). Ibu yang mempunyai tingkat pengetahuan kurang, frekuensi kejadian diare yang jarang dan sering terjadi pada 18 dari 27 balita. Ibu yang mempunyai tingkat pengetahuan baik hanya 15 dari 36 balitanya jarang menderita kejadian diare dan mayoritas 21 balita tidak pernah mengalami diare.

### Pembahasan

Banyak faktor yang memengaruhi kejadian diare, antara lain faktor sosioekonomi yang rendah, kebersihan lingkungan buruk, faktor pendidikan dan pengetahuan, serta juga faktor kondisi balita.<sup>11</sup> Faktor lain yang memengaruhi yaitu faktor lingkungan yang buruk dapat menjadi tempat perkembangbiakan organisme

penyebab diare. Faktor lingkungan dapat dilihat dari pencemaran air bersih, sanitasi lingkungan buruk, kebersihan serta penggunaan jamban yang buruk, sarana pembuangan limbah yang buruk, dan kebersihan tempat tinggal. Beberapa penelitian menyatakan bahwa pengetahuan mengenai pencegahan diare yang kurang, juga sanitasi dan hiegene yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan diare pada balita. Penelitian mengenai hiegene makanan dan sanitasi, lebih dari separuh responden (54,25%), juga mempunyai pengetahuan mengenai sanitasi dan hiegene yang kurang baik.<sup>12</sup>

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar ibu mempunyai tingkat pendidikan menengah (51 orang). Faktor pendidikan ibu berpengaruh pada pengobatan dan pencegahan diare. Semakin tinggi pendidikan ibu maka akan makin banyak anak penderita diare mendapatkan perawatan dari tenaga kesehatan dan makin banyak anak yang sehat mendapatkan pencegahan diare oleh ibunya.<sup>3</sup>

Menurut Notoatmodjo<sup>13</sup> faktor yang dapat memengaruhi pengetahuan ibu adalah tingkat pendidikan ibu dan paparan informasi atau

**Tabel 5 Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Frekuensi Kejadian Diare di Puskesmas Tamansari**

Tingkat Pengetahuan Ibu	Frekuensi Kejadian Diare			Jumlah n=97	Nilai p
	Tidak pernah n=40	Jarang n=40	Sering n=17		
Kurang	9	11	7	27	0,007**
Cukup	10	14	10	34	
Baik	21	15	0	36	
Jumlah (%)	40 (41%)	40 (41%)	17 (18%)	97 (100%)	

Keterangan: Untuk data kategorik p dihitung berdasarkan uji statistik chi-kuadrat alternatif Uji Kolmogorov Smirnov. Nilai kemaknaan berdasarkan nilai  $p=0,05$ . \*\* menunjukkan bermakna secara statistik

media massa. Pendidikan yang tinggi dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka tentunya akan semakin baik pengetahuannya. Pendidikan ini didapatkan melalui suatu proses belajar yang dapat terjadi di mana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja.<sup>12,14</sup> Pada penelitian ini sebagian besar ibu dengan tingkat pendidikan menengah sebanyak 51 orang serta 19 orang di antaranya mempunyai balita tidak pernah diare dan hanya 2 orang yang memiliki balita dengan frekuensi kejadian diare sering. Hal ini sejalan dengan teori yang diajukan oleh Notoatmojo<sup>13</sup> yang menyatakan pengetahuan diare yang kurang dapat mengakibatkan kemampuan menerapkan informasi kurang dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi penyebab diare. Faktor pendidikan juga memengaruhi faktor pengetahuan dan akan memengaruhi perilaku serta sikap ibu. Tingkat pengetahuan yang rendah akan memengaruhi sikap dan perilaku ibu dalam hal pencegahan dan penanganan diare pada balita.<sup>14,15</sup> Hasil ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa faktor risiko yang dapat menyebabkan diare yaitu faktor kebersihan lingkungan yang buruk, penggunaan jamban yang buruk, kebersihan tempat tinggal, faktor kondisi kesehatan balita, dan faktor kebersihan dalam hal pengolahan makanan balita oleh ibu.<sup>16-18</sup> Semakin tinggi pengetahuan ibu, maka akan semakin mudah ibu memperoleh dan memahami informasi tentang diare, penanganan diare saat anak sakit, dan pencegahan diare.<sup>16</sup> Pengetahuan ibu tentang diare akan berperan penting dalam memperbaiki faktor risiko yang dimiliki keluarganya, sehingga akhirnya dapat menurunkan frekuensi kejadian diare pada anggota keluarganya. Pengetahuan dan juga pemahaman yang kurang tentang diare dapat mengakibatkan kemampuan kurang untuk menerapkan informasi diare dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan ibu yang baik tentang diare diharapkan akan semakin meningkatkan kemampuan ibu dalam hal menangani dan pencegahan diare.<sup>2,3,16,19</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas ibu mempunyai pengetahuan yang baik berjumlah 36 orang, di antaranya 21 balita tidak pernah terkena diare, sebanyak 15 balita frekuensi kejadian diarenya jarang, dan tidak ada balita yang menderita diare sering. Terlihat mayoritas tidak pernah mengalami diare, hal ini sesuai dengan pernyataan yang telah disebutkan di atas, meskipun masih ada yang mengalami frekuensi

kejadian diare jarang. Keadaan ini dapat terjadi karena faktor lain yang memengaruhi seperti kemiskinan dan juga asupan makanan sehingga meskipun tingkat pengetahuan baik tetapi jika orangtuanya mempunyai pendapatan kurang, maka akan sulit untuk memenuhi kebutuhan gizi anaknya. Jika anak tersebut mendapatkan asupan makanan yang kurang, maka daya tahan tubuh anak akan melemah dan memudahkan anak tersebut terserang penyakit, salah satunya adalah diare.<sup>3</sup> Kemungkinan lain yang dapat terjadi karena meskipun ibu berpengetahuan baik tetapi tidak menjamin dalam hal sikap dan perilaku ibu dalam melakukan dan menerapkan pencegahan serta penanganan diare di rumah. Hasil ini sesuai dengan penelitian Risesdas 2007 bahwa 90% ibu mengetahui tentang oralit tetapi hanya 35% ibu yang memberikan oralit kepada anaknya.<sup>9,10</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dan frekuensi kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Tamansari, karena didapatkan 36 ibu dengan tingkat pengetahuan baik, kebanyakan tidak pernah menderita diare.

### Simpulan

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan terdapat hubungan tingkat pendidikan ibu dan pengetahuan ibu tentang diare dengan frekuensi kejadian diare balita di wilayah kerja Puskesmas Tamansari.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat Prof. Dr. Hj. Ieva B. Akbar, dr., AIF sebagai dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

### Daftar Pustaka

1. UNICEF, Organizacion Mundial de la Salud. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. New York: United Nations Children's Fund; 2009.
2. Farthing M, Salam M, Linberg G, Dite P, Khalif I, E. Salazar-Lindo, dkk. Acute diarrhea in adults and children: a global perspective. *World Gastroenterol Organ Glob Guide*. 2012 Feb;7-24.
3. Departemen Kesehatan RI. Buletin diare. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2011.

4. Lelly Andayasari. Kajian epidemiologi penyakit infeksi saluran pencernaan yang disebabkan oleh amuba di Indonesia. *Media Litbang Kesehat.* 2011;21(1):1-9.
5. Dinas Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Profil kesehatan Provinsi Jawa Barat. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2011.
6. Anon. Profil Kesehatan Kota Bandung tahun 2010. Tersedia dari: [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id). 2010;
7. Departemen Kesehatan RI. Buku saku petugas kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2011.
8. Malik A, Taneja DK, Devasenapathy N, Rajeshwari K. Short-course prophylactic zinc supplementation for diarrhea morbidity in infants of 6 to 11 months. *Pediatrics.* 2013 Jun 3;132(1):e46-52.
9. Mittal SK, Mathew, Joseph L. Regulating the use of drugs in diarrhea. *J Pediatr Gastroenterol Nut.* 2001;33:26-30.
10. Shukr RI, Ali S, Khanum T, Mehmood T. Is there a link between maternal illiteracy and childhood diarrhea?. *Rawal Med J.* 2009;3:199-202.
11. Bambang S, Santosa NB. Diare akut. Dalam: Mohammad J, Sri SS, Hanifah O, Sjamsul A, Ina R, Nenny SM, penyunting. Buku ajar gastroenterologi-hepatologi. Jilid 1. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2012. hlm. 87-118.
12. Statistik Indonesia. Partisipasi sekolah. [diunduh 23 Februari 2014]. Tersedia dari: [http://www.datastatistik-indonesia.com/portal/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=710](http://www.datastatistik-indonesia.com/portal/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=710).
13. Notoatmodjo S. Evaluasi pendidikan dan perilaku kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2002.
14. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003, Sistem pendidikan nasional dan penjelasannya. Semarang: Aneka Ilmu; 2003.
15. Departemen Kesehatan RI. Profil kesehatan Provinsi Jawa Barat. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2011.
16. Arikunto S. Evaluasi pendidikan. Jakarta: PT Rineka Cipta; 1994.
17. Walker FCL, Aryee MJ, Boschi-Pinto C, Black RE. Estimating diarrhea mortality among young children. Low and middle income countries. *PLoS ONE.* 2012 Jan 3;7(1):e29151.
18. Adisasmito W. Faktor risiko diare pada bayi dan balita di indonesia: systematic review penelitian akademik bidang kesehatan masyarakat. *Journal.ui.ac.id.* 2007 Jun;11(1):1-10.
19. Strand TA, Sharma PR, Gjessing HK, Ulak M, Chandyo RK, Adhikari RK, dkk. Risk factors for extended duration of acute diarrhea in young children. *PLoS ONE.* 2012 May 8;7(5):e36436.