

**PENGARUH PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT TERHADAP KEJADIAN DIARE
PADA ANAK SEKOLAH
THE EFFECT OF CLEAN AND HEALTHY LIVING BEHAVIOR ON THE EVENT OF
DIARRHEA IN SCHOOL CHILDREN**

Ahmad Fikry Iqbal¹, Tri Setyawati,² Vera Diana Towidjojo³, Fauziah Agni⁴

¹Departemen Infeksi Tropis dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

²Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

³Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

⁴Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

*Correspondent Author : ahmadfikryiqbal255@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Diarrhea is an environment-based disease and occurs in almost all geographic areas in the world which is a cause of morbidity and mortality in childhood, especially among people who have low and middle incomes. Handling the problem of diarrhea among school-age children requires special attention and hard work and seriousness from all components of the community, nation and state. Diarrhea is described as loose or watery stools three or more times a day. Infection usually causes acute diarrhea. Noninfectious etiology is more common because the duration of diarrhea becomes chronic. Treatment and management are based on duration and specific etiology. Rehydration therapy is an important aspect of the management of any patient with diarrhea. Prevention of infectious diarrhea includes proper hand washing to prevent the spread of infection.*

Aims: *The purpose of this systematic literature review is to analyze the effect of clean and healthy living behavior on the incidence of diarrhea in school children.*

Method: *This research method is a systematic literature review. Structured literature review using accredited databases such as Science Direct, PubMed, Google Scholar and IEEE Xplore.*

Result: *Based on the results of a systematic literature review, there were 17 journal articles which suggested that there was a relationship between hand washing behavior with soap and the incidence of diarrhea in schools and 4 journal articles which stated that there was no relationship between hand washing behavior with soap and the incidence of diarrhea in schools.*

Conclusion : *Using 20 journal articles reviewed, there are 17 journals which show that there is a relationship between clean and healthy living behavior and the incidence of diarrhea in school children.*

Keywords: *Diarrhea, clean living behavior, school children.*

ABSTRAK

Latar Belakang : Diare termasuk dalam penyakit yang berbasis lingkungan dan terjadi di hampir seluruh daerah geografis di dunia yang menjadi Penyebab morbiditas dan mortalitas pada usia anak-anak terutama dikalangan masyarakat yang memiliki penghasilan rendah dan penghasilan menengah. Penanganan masalah kejadian diare pada kalangan anak usia sekolah memerlukan perhatian khusus dan kerja keras serta keseriusan dari seluruh komponen baik masyarakat, bangsa, dan Negara. Diare dideskripsikan sebagai buang air besar yang encer atau encer sebanyak tiga kali atau lebih dalam sehari. Infeksi biasanya menyebabkan

diare akut. Etiologi noninfeksi lebih sering terjadi karena durasi diare menjadi kronis. Pengobatan dan manajemen didasarkan pada durasi dan etiologi spesifik. Terapi rehidrasi merupakan aspek penting dari pengelolaan setiap pasien dengan diare. Pencegahan diare menular termasuk mencuci tangan yang benar untuk mencegah penyebaran infeksi.

Tujuan : Tujuan dari *systematic literature review* ini adalah menganalisis pengaruh perilaku hidup bersih dan sehat terhadap kejadian diare pada anak sekolah.

Metode : Metode penelitian ini adalah *systematic literature review*. Tinjauan literatur terstruktur menggunakan data base terakreditasi seperti Science Direct, PubMed, Google Scholar dan IEEE Xplore.

Hasil : Berdasarkan hasil *systematic literature review* didapatkan 17 artikel jurnal yang mengemukakan bahwa ada hubungan antara perilaku cuci tangan pakai sabun dengan kejadian diare pada ada sekolah dan 4 artikel jurnal yang mengemukakan hasil tidak ada hubungan antara perilaku cuci tangan pakai sabun dengan kejadian diare pada ada sekolah.

Kesimpulan : Dari 20 artikel jurnal yang direview terdapat 17 jurnal yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara perilaku hidup bersih dan sehat terhadap kejadian diare pada anak sekolah.

Kata Kunci: Diare, perilaku hidup bersih, anak sekolah.

1. PENDAHULUAN

Diare (*diarrheal disease*) berasal dari kata *diarroia* (Bahasa Yunani) yang berarti mengalir terus, diare merupakan keadaan buang air besar dalam keadaan abnormal dan lebih cair dari biasanya dan dalam jumlah tiga kali atau lebih dalam periode 24 jam. Diare salah satu penyakit disebabkan oleh infeksi mikroorganisme (Asda & Sekarwati, 2020). Dimana semua golongan umur dapat berisiko menderita penyakit diare mulai dari bayi sampai orang dewasa. Diare merupakan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di negara-negara berkembang di dunia termasuk negara Indonesia. Diare termasuk dalam penyakit yang berbasis lingkungan dan terjadi di hampir seluruh daerah geografis di dunia yang menjadi Penyebab morbiditas dan mortalitas pada usia anak-anak terutama dikalangan masyarakat yang memiliki penghasilan rendah dan penghasilan menengah (Asfar, 2019). Penanganan masalah

kejadian diare pada kalangan anak usia sekolah memerlukan perhatian khusus dan kerja keras serta keseriusan dari seluruh komponen baik masyarakat, bangsa, dan Negara. Diare masih menjadi masalah secara global sampai saat ini dan masih menjadi perhatian serius dari berbagai negara. Hal tersebut dilaporkan dalam World Health Organization (WHO) yang menggambarkan kasus kejadian diare di Dunia pada tahun 2017 menyatakan hampir terdapat 1,7 milyar kasus penyakit diare yang terjadi pada anak-anak dengan jumlah kematian 525.000 setiap tahun diseluruh dunia. Wilayah Asia Tenggara menempati urutan kedua jumlah kematian balita yang disebabkan oleh diare. Meskipun angka kematian diare pada anak secara global menurun dari tahun 2000 hingga 2016 kejadiannya menunjukkan penurunan yang relatif sedang sekitar 13%. Kejadian diare akan menyebabkan anak kehilangan nutrisi yang dibutuhkan anak untuk tumbuh kembang, sehingga

diare merupakan penyebab utama malnutrisi pada anak usia sekolah (Tampara *et al*, 2017).

Penyakit diare dapat dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu faktor host (penyebab) yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit diare salah satunya adalah perilaku higiene yang buruk seperti cuci tangan tidak menggunakan sabun dan air yang mengalir. Tangan yang kotor atau terkontaminasi sangat mudah memindahkan bakteri, faktor agent (manusianya) yang dapat menyebabkan terjadinya diare diantaranya faktor infeksi (dalam saluran pencernaan) misalnya terjadi pada saat lahir karna infeksi, malabsorpsi, makanan dan faktor environment (lingkungan) yang dapat menyebabkan terjadinya diare adalah kondisi lingkungan yang kurang bersih atau baik. Kebersihan lingkungan merupakan kondisi lingkungan yang optimum sehingga dapat memberikan pengaruh positif terhadap status kesehatan yang baik (Hartati & Nurazila, 2018). Di Indonesia hasil penelitian yang telah dilakukan oleh data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) dan Riset Kesehatan Dasar (Hashi *et al*, 2017). Kejadian diare merupakan salah satu penyebab tertinggi pada anak, urutan kedua kematian terbesar pada balita dan urutan ketiga bagi bayi serta urutan kelima bagi semua umur (Iklima, 2017). Prevalensi diare di Indonesia terdeteksi pada semua umur pada tahun 2017 sebanyak 4.274.790 kasus sehingga terjadi peningkatan kasus diare ditahun 2018 sebanyak 4.504.524 kasus atau 62.93%. Berdasarkan Kemenkes RI Provinsi Kalimantan Timur pada

tahun 2018 sebanyak 71.780 kasus diare yang dilayani di sarana kesehatan. Sedangkan Berdasarkan profil kesehatan Kota Samarinda memiliki jumlah kasus diare sebanyak 20.725 kasus tahun 2016, yang terdiri dari 10.808 kasus pada jenis kelamin laki-laki dan 9.918 kasus pada jenis kelamin perempuan. Sedangkan pada tahun 2017 kasus diare ditemukan sebanyak 21.047 kasus. Dimana terdapat 10.956 kasus terjadi pada jenis kelamin laki-laki dan 10.091 terjadi pada jenis kelamin perempuan (Lal & Kavitha, 2013).

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan atas kesadaran sehingga anggota keluarga atau keluarga dapat menolong dirinya sendiri di bidang kesehatan dan dapat berperan aktif dalam kegiatan – kegiatan kesehatan dan berperan aktif dalam kegiatan–kegiatan kesehatan di masyarakat (Manandhar & Chandyo, 2018).

Mencuci tangan merupakan suatu tindakan preventif dan penanggulangan penyakit diare yang menjadi program perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di sekolah. Mencuci tangan merupakan sebuah proses menggosok kedua permukaan tangan dengan kuat secara bersamaan dengan menggunakan zat pembersih atau sabun yang sesuai dan dibilas dengan menggunakan air mengalir dengan tujuan menghilangkan mikroorganisme yang ada ditangan.

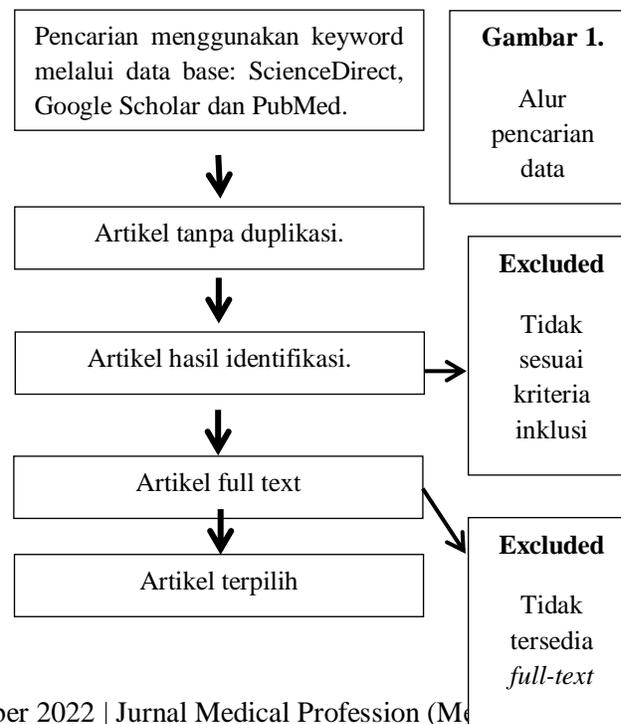
Pada dasarnya karakteristik anak Sekolah Dasar terbagi menjadi empat karakter. Karakter yang pertama adalah senang bermain, karakter

yang kedua adalah senang bergerak, orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan anak usia Sekolah Dasar dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit, karakter ketiga dari anak usia Sekolah Dasar adalah anak sangat senang bekerja dalam kelompok, dan yang keempat adalah anak usia sekolah senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung (Manogaran *et al*, 2019).

2. METODE

Desain pada penelitian ini merupakan desain *Systematic literature review*. Tinjauan literatur terstruktur menggunakan data base terakreditasi seperti Science Direct, PubMed, Google Scholar dan IEEE Xplore. Hasil ukur atau outcome yang diukur dalam penelusuran ilmiah ini adalah pengaruh/hubungan perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian diare pada anak sekolah. Strategi penelusuran *systematic review* menggunakan kata kunci yang dipilih yaitu : Diare, anak sekolah, Cuci tangan pakai sabun, School children, Washing hands, personal hygiene dan *diarrhea*. Artikel atau jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi diambil setelah itu dianalisis. *Systematic review* ini menggunakan literature 5 tahun terakhir yaitu tahun 2017-2022 yang dapat diakses full-text dalam format pdf. Penyeleksian literatur dilakukan dengan menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis*). Ringkasan jurnal tersebut lalu dilakukan analisis terhadap isi yang terdapat dalam tujuan penelitian pada hasil atau temuan penelitian.

Setelah dilakukan analisis, maka dilakukan koding pada isi jurnal yang telah di review menggunakan kategori data yang terkumpul kemudian dicari persamaan dan perbedaannya lalu dibahas untuk mencari kesimpulan. Berdasarkan hasil dari penelusuran di Google Scholar, PubMed, Sciscedirect dan IEEE Xplore dengan menggunakan kata kunci yaitu Diare, anak sekolah, perilaku hidup bersih dan sehat, *School children*, *Washing hands*, personal hygiene dan diarrhea artikel yang berhubungan dengan kata kunci didapatkan sebanyak 70 artikel, kemudian artikel jurnal diseleksi berdasarkan kelengkapan artikel dan duplikasi disetiap artikel. Pada proses ini artikel menyisakan 30 artikel Kemudian artikel diseleksi kembali berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, terdapat 10 artikel dengan kriteria eksklusi didalamnya, sehingga didapatkan 20 artikel yang memenuhi kriteria penelitian untuk direview.



3. HASIL DAN DISKUSI

Setelah melakukan Pengumpulan artikel jurnal dengan menggunakan data base jurnal yang sudah terakreditasi seperti seperti Science Direct, PubMed, Google Scholar dan IEEE Xplore. didapatkan jumlah total artikel yang memenuhi syarat untuk review sebanyak 20 artikel jurnal diantaranya 7 jurnal nasional dan 10 jurnal internasional menunjukkan bahwa ada pengaruh/hubungan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dengan kejadian diare pada anak sekolah dasar sedangkan 3 jurnal menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh/hubungan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dengan kejadian diare pada anak sekolah dasar. Diare merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di negara negara berkembang dikarenakan masih tingginya angka kesakitan dan kematian yang disebabkan oleh diare. Diare merupakan suatu kondisi pengeluaran tinja cair atau encer yang berlangsung selama 3 kali atau lebih dalam waktu satu hari sehingga dapat mengakibatkan dehidrasi karena kehilangan cairan,tanda-tanda dehidrasi sering dimulai dengan hilangnya kelenturan normal kulit dan perilaku yang mudah tersinggung (Mardiyah & Rozi, 2019).

Penyebab diare menurut Sunoto terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya diare. Terdiri dari faktor luar dan faktor dalam, faktor luar merupakan Faktor dari luar yang dapat mempengaruhi terjadinya diare pada anak yaitu

dari pemakaian air kotor yang digunakan sehari-hari yang telah terkontaminasi oleh bakteri atau kuman dengan kurangnya sarana kebersihan yang baik atau dari lingkungan yang kotor sedangkan faktor dalam adalah faktor yang mendukung terjadinya diare dari dalam tubuh seperti kurangnya asupan gizi pada anak dan tidak standar yang dapat mengakibatkan berkurangnya keasaman di dalam lambung serta dapat mengalami daya tahan yang kurang baik (Nur & Siswani, 2019).

Penyakit diare dipengaruhi oleh tiga faktor,yaitu faktor pertama host yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit diare salah satunya adalah perilaku higiene yang buruk seperti cuci tangan tidak menggunakan sabun, faktor kedua agent dapat menyebabkan terjadinya diare diantaranya faktor infeksi dan faktor *environment* yang dapat menyebabkan terjadinya diare adalah kondisi lingkungan yang kurang bersih atau baik (Nuranisah & Kurniasari, 2020). Sedangkan faktor perilaku seseorang terbentuk dari tiga faktor utama, yaitu faktor predisposisi merupakan faktor internal yang ada pada diri setiap individu yang mempermudah individu berperilaku seperti pengetahuan dan sikap, faktor pendukung yang mencakup ketersediaan sarana dan prasarana yang ada untuk melaksanakan sebuah praktik dan faktor pendorong merupakan faktor yang terwujud dalam sikap dan perilaku dalam keluarga (Octa, 2019) . Anak usia sekolah merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap penyakit diare yang disebabkan oleh perilaku yang tidak sehat seperti kebiasaan anak anak tidak mencuci tangan sebelum mengkonsumsi makanan. Dimana tangan

merupakan salah bagian tubuh yang paling mudah tercemar kotoran. Jika masalah ini tidak diatasi maka akan meningkatkan resiko penyakit diare. Selain itu perilaku mencuci tangan menggunakan sabun yang kurang baik masih tinggi ditemukan pada anak usia sekolah, maka dalam hal tersebut dibutuhkannya peningkatan pengetahuan dan kesadaran anak-anak sekolah serta pentingnya mencuci tangan dengan menggunakan sabun sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Utami & Kadang, 2022).

Menurut penelitian (Adawia *et al*, 2020) bahwa faktor yang mempengaruhi kejadian diare pada anak sekolah adalah kebiasaan mencuci tangan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan anak sekolah yang memiliki perilaku baik dalam mencuci tangan lebih kecil terkena diare sebesar 23,3% dibandingkan anak-anak yang memiliki pengetahuan rendah akan lebih besar terkena diare sebesar 73,3%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Purwandari & Ardiana, 2013) dan (Rahayu, 2019) dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku mencuci tangan yang baik maka tidak mudah terkena diare sebesar 44.6%, sedangkan perilaku mencuci tangan yang kurang baik maka sangat mudah terkena diare sebesar 55.4%. Dalam hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara perilaku mencuci tangan dengan kejadian diare dimana salah satu faktor perilaku seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan. Pengetahuan merupakan hal yang sangat penting untuk membentuk sebuah tindakan. Namun hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang

dilakukan oleh (Rohmah & Syahrul, 2017; Yuliawati, 2021) dimana pada hasil penelitian ini mengemukakan bahwa tidak adanya hubungan antara perilaku mencuci tangan pakai sabun dengan kejadian penyakit infeksi diare dalam keluarga. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perilaku mencuci tangan yang cukup masih banyak yang mengalami kejadian diare sebesar 46% dan anak yang memiliki perilaku mencuci tangan yang baik masih mengalami kejadian diare sebesar 16%. Sehingga pada penelitian ini tidak ada ditemukannya hubungan antar variabel dalam penelitian ini, kemungkinan disebabkan karena adanya faktor lain yang mempengaruhi kejadian diare seperti kebiasaan buruk mengkonsumsi makanan yang kurang sehat. Selain itu penelitian yang dilakukan (Solehati *et al*, 2019) dan (Troeger *et al*, 2018) Diare juga dapat terjadi karena beberapa faktor diantaranya adalah faktor infeksi, faktor malabsorpsi, faktor makanan, faktor psikologis dan faktor lingkungan dan faktor personal hygiene yang kurang. Namun pada dasarnya semua tergantung dari personal hygiene setiap orang apabila seseorang mampu untuk menjaga dan merawat dirinya sendiri dan tidak menganggap hal tersebut sepele mengenai personal hygiene maka virus tidak mudah menyerang tubuh dan menyebabkan diare, penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lal & Kavitha, 2013; Adawia *et al*, 2020). Upaya promotif dan preventif yang dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan anak usia sekolah dapat dilakukan dengan penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di ruang lingkup

sekolah dimana salah satu indikatornya yang dapat diterapkan adalah perilaku mencuci tangan menggunakan sabunserta dapat melakukan edukasi terkait pencegahan diare kepada anak sekolah untuk meningkat pengetahuan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan pada *systematic literature review* dapat ditarik disimpulkan sebagai berikut: Perilaku mencuci tangan menggunakan sabun dengan benar dan air mengalir merupakan faktor penting dalam upaya preventif untuk meningkatkan status derajat kesehatan pada anak sekolah. Perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu faktor predisposisi, faktor pendukung dan faktor pendorong memiliki peran dalam mencegah terjadinya diare pada anak sekolah dasar. Sedangkan faktor terjadinya diare ada 3 yaitu *host*, *agent* dan *environment*. Berdasarkan hasil *systematic literature review* didapatkan 17 artikel jurnal yang mengemukakan bahwa ada hubungan antara perilaku cuci tangan pakai sabun dengan kejadian diare pada ada sekolah dan 4 artikel jurnal yang mengemukakan hasil tidak ada hubungan antara perilaku cuci tangan pakai sabun dengan kejadian diare pada anak di sekolah.

REFERENSI

1. Adawia, W. O. R., Sabilu, Y., & Ismail, C. S. (2020). *Faktor Perilaku Terhadap Kejadian Diare pada Balita di Puskesmas Marobo Kabupaten Muna*. 01(01), 7.
2. Asda, P., & Sekarwati, N. (2020). PERILAKU CUCI TANGAN PAKAI SABUN (CTPS) DAN KEJADIAN PENYAKIT INFEKSI DALAM KELUARGA DI WILAYAH DESA DONOHARJO KABUPATEN SLEMAN. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.32382/jmk.v11i1.1237>
3. Asfar, A. (n.d.). *Hubungan Personal Hygiene dengan Riwayat Menderita Diare Pada Anak*. 7.
4. Hartati, S., & Nurazila, N. (2018). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS REJOSARI PEKANBARU. *Jurnal Endurance*, 3(2), 400. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.2962>
5. Hashi, A., Kumie, A., & Gasana, J. (2017). Hand washing with soap and WASH educational intervention reduces under-five childhood diarrhoea incidence in Jigjiga District, Eastern Ethiopia: A community-based cluster randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 6, 361–368. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.04.011>
6. Iklima, N. (2017). *Gambaran Pemilihan Makanan Jajanan Pada Anak Usia Sekolah Dasar*. 10.
7. Lal, D. B. S., & Kavitha, D. G. (2013). *Assessment of Personal Hygiene Knowledge and Practices: An Empirical Study of Schooling Children in Warangal*. 5(8), 4.
8. Manandhar, P., & Chandyo, R. K. (2018). Hand washing knowledge and practice among school going children in Duwakot, Bhaktapur: A cross sectional study. *Journal of Kathmandu Medical College*, 6(3), 110–115. <https://doi.org/10.3126/jkmc.v6i3.19827>
9. Manogaran, K., Utama, I. M. G. D. L., & Gustawan, I. W. (2019). Study of knowledge in diarrhea and personal hygiene among students below 10 years old in SD Santo

- Yoseph 2, Denpasar in 2016-2017. *Intisari Sains Medis*, 10(2).
<https://doi.org/10.15562/ism.v10i2.411>
10. Mardiyah, A. A., & Rozi, S. (2019). Karakter Anak Muslim Moderat; Deskripsi, Ciri-Ciri dan Pengembangannya di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. *TARBIYA ISLAMIA : Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 8(2), 231.
<https://doi.org/10.36815/tarbiya.v8i2.476>
 11. Nur, Q., & Siswani, S. (2019). HUBUNGAN PERILAKU MENCUCI TANGAN DENGAN KEJADIAN DIARE PADA ANAK DI RUANG KANAK-KANAK RSUD ABEPURA. *JURNAL KEPERAWATAN TROPIS PAPUA*, 2(2), 106–109.
<https://doi.org/10.47539/jktp.v2i2.69>
 12. Nuranisah, S., & Kurniasari, L. (2020). *Pengaruh Media Permainan Ular Tangga Tentang CTPS terhadap Pengetahuan dan Sikap dalam Upaya Pencegahan Diare (Studi Pada Siswa Kelas 4 SDN 003 Palaran Kota Samarinda)*. 1(2), 6.
 13. Octa, A. (2019). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PERILAKU CUCI TANGAN PADA MASYARAKAT KELURAHAN PEGIRIAN. *Jurnal PROMKES*, 7(1), 1.
<https://doi.org/10.20473/jpk.V7.I1.2019.1-11>
 14. Purwandari, R., & Ardiana, A. (n.d.). *HUBUNGAN ANTARA PERILAKU MENCUCI TANGAN DENGAN INSIDEN DIARE PADA ANAK USIA SEKOLAH DI KABUPATEN JEMBER*. 4, 9.
 15. Rahayu, T. (2019). *TINDAKAN PERSONAL HYGIENE IBU TERHADAP KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI PUSKESMAS KECAMATAN TEUNOM*. 2, 6.
 16. Rohmah, N., & Syahrul, F. (2017). Relationship Between Hand-washing Habit and Toilet Use with Diarrhea Incidence in Children Under Five Years. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 95.
<https://doi.org/10.20473/jbe.V5I12017.95-106>
 17. Solehati, T., Rahmat, A., & Kosasih, C. E. (2019). Relation of Media on Adolescents' Reproductive Health Attitude and Behaviour. *JURNAL PENELITIAN KOMUNIKASI DAN OPINI PUBLIK*, 23(1).
<https://doi.org/10.33299/jpkop.23.1.1768>
 18. Tampara, J. M., Kairupan, B. H. R., & Boky, H. (n.d.). *HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN MENCUCI TANGAN DENGAN KEJADIAN DIARE PADA SISWA SDN PETA KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE*. 10.
 19. Troeger, C., Blacker, B. F., Khalil, I. A., Rao, P. C., Cao, S., Zimsen, S. R., Albertson, S. B., Stanaway, J. D., Deshpande, A., Abebe, Z., Alvis-Guzman, N., Amare, A. T., Asgedom, S. W., Anteneh, Z. A., Antonio, C. A. T., Aremu, O., Asfaw, E. T., Atey, T. M., Atique, S., ... Reiner, R. C. (2018). Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoea in 195 countries: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Infectious Diseases*, 18(11), 1211–1228.
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30362-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30362-1)
 20. Utami, T., & Kadang, Y. (2022). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Birobuli Kota Palu*. 02(01), 6.

