



## PENERAPAN PENGELOLAAN SAMPAH DAN AIR LIMBAH RUMAH TANGGA DAN KEJADIAN PENYAKIT DIARE DI KELURAHAN KALIAWI PERSADA KOTA BANDAR LAMPUNG

Dito Pratama Putra<sup>1\*</sup>, Ferizal Masra<sup>2</sup>, Nawan Prianto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang, Indonesia

### Artikel Info :

Received 23 Agustus 2022  
Accepted 2 November 2022  
Available online 24  
November 2022

Editor: Mei Ahyanti

#### Keyword:

Diarrhea; waste; wastewater;  
CLTS

#### Kata kunci:

Diare; sampah; limbah cair;  
STBM



Ruwa Jurai: Jurnal  
Kesehatan Lingkungan is  
licensed under a [Creative  
Commons Attribution-  
NonCommercial 4.0 International  
License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### Abstract

*Kaliawi Persada Village has not fulfilled the fourth and fifth pillars of CLTS. People still throw garbage into the river, anywhere, or burn it. Meanwhile, household wastewater does not have a closed and watertight channel. This condition is at risk for developing environmental-based diseases, one of which is diarrhea. This study aims to analyze the relationship between implementing the fourth and fifth pillars of CLTS and diarrhea. The type of research is observational analytic with a cross-sectional design. The population is 1,458 households, and the sample is 346 households selected randomly (Simple Random Sampling). Data were collected by interview and observation, using questionnaires and checklists. The collected data is processed and analyzed using statistical software. The study found that the majority of households (74.9%) did not manage waste well, and 47.1% did not manage household waste well. There is a significant relationship between household waste management and diarrhea ( $p$ -value = 0.006). However, household wastewater management was not associated with diarrhea ( $p$ -value 0.407). People should sort their waste from the household level, so that waste processing officers can easily process it. Another important thing that needs to be considered jointly between the government and the community is cooperation in seeking public health.*

*Kelurahan Kaliawi Persada belum memenuhi pilar keempat dan kelima STBM. Masyarakat masih membuang sampah ke sungai, sembarang tempat, atau dibakar. Sementara, air limbah rumah tangga tidak memiliki saluran tertutup dan kedap air. Hal ini berisiko terhadap perkembangan penyakit berbasis lingkungan, salah satunya diare. Penelitian bertujuan menganalisis hubungan penerapan pilar keempat dan kelima STBM dengan kejadian penyakit diare. Jenis penelitian adalah analitik observasional dengan rancangan cross-sectional. Populasi berjumlah 1.458 rumah tangga, dan sampel sebanyak 346 rumah tangga yang dipilih secara random (Simple Random Sampling). Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi, menggunakan kuesioner dan checklist. Data yang terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik. Penelitian mendapatkan bahwa mayoritas rumah tangga (74,9%) tidak mengelola sampah dengan baik, dan 47,1% tidak mengelola limbah rumah tangga dengan baik. Terdapat hubungan yang bermakna antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian diare ( $p$ -value=0,006). Namun, pengelolaan air limbah rumah tangga tidak berkaitan dengan diare ( $p$ -value=0,407). Masyarakat sebaiknya melakukan pemilahan sampah dari tingkat rumah tangga, agar mudah diolah oleh petugas pengolah sampah. Hal penting lain yang perlu diperhatikan bersama antara pemerintah dan masyarakat adalah saling bergotong royong dalam mengupayakan kesehatan masyarakat.*

\*Corresponding author: Dito Pratama Putra

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang, Jl Soekarno-Hatta No 6, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia  
Email: [pratamadito83@gmail.com](mailto:pratamadito83@gmail.com)

### PENDAHULUAN

Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) ialah program pemerintah yang lebih menekankan di

perubahan sikap ataupun perilaku kelompok masyarakat dengan menggunakan metode pemicu. Pemicuan dilaksanakan menggunakan cara fasilitas pada masyarakat dalam

memperbaiki keadaan sanitasi pada lingkungan mereka sampai mencapai syarat kondisi *Open Defecation Free* (ODF) ditandai dengan 100% berasal dari buang air besar di sembarang tempat (Moranti, 2021). Jumlah desa di Provinsi Lampung yang melaksanakan STBM pada tahun 2019 sebanyak 2.294 desa, dari total 2.640 desa. Sedangkan persentase pelaksanaan STBM di Kota Bandar Lampung sebanyak 89.1% (Dinkes Provinsi Lampung, 2021).

Kelurahan Kaliawi Persada merupakan salah satu wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Simpur Kota Bandar Lampung. Seluruh kelurahan di wilayah kerja Puskesmas Simpur telah menggalakkan program STBM. Namun, Kelurahan Kaliawi Persada belum mencapai 5 Pilar STBM. Berdasarkan data dari sistem SMART Puskesmas Simpur tahun 2020, diketahui bahwa persentase pengelolaan sampah rumah tangga (pilar keempat) yang belum memenuhi syarat sebanyak 15%, dan yang belum memiliki SPAL (pilar kelima) memenuhi syarat sebanyak 21%. Sedangkan ketiga pilar STBM lainnya (buang air sembarangan, cuci tangan pakai sabun, serta pengelolaan air minum dan makanan) telah memenuhi syarat (Dinkes Provinsi Lampung, 2021).

Hasil survey lapangan mendapatkan masih terdapat masyarakat yang membuang sampah ke sungai, ke sembarang tempat, atau dibakar di halaman belakang rumah. Demikian pula pada pengelolaan air limbah rumah tangga. Limbah cair dari rumah tangga dibuang langsung ke tanah atau dialirkan ke sungai, tanpa dilengkapi saluran tertutup dan kedap air. Kondisi ini dapat meningkatkan penyakit berbasis lingkungan, salah satunya adalah diare. Penelitian bertujuan menganalisis penerapan pilar keempat dan kelima STBM dengan kejadian diare.

## METODE

Pada penelitian ini adalah penelitian analitik dengan rancangan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret dan April 2022. Populasi pada Kelurahan Kaliawi Persada berjumlah 1.458 KK dan sampel dihitung menggunakan rumus Slovin diperoleh sebanyak 346 KK. Pengambilan sampel dilakukan dengan *Simple Random Sampling* menggunakan *Lottre Technique*. Dalam pengumpulan data, peneliti

menggunakan lembar kuesioner dan checklist dengan mewawancarai dan mengobservasi responden. Data yang terkumpul dianalisis dengan *chi-square*.

## HASIL

Hasil penelitian (Tabel 1) mendapatkan bahwa separuh (50%) dari responden telah menamatkan SMA. Bahkan sebanyak 4,9% telah menamatkan pendidikan hingga jenjang perguruan tinggi. Hanya 10,1% responden yang tidak menamatkan sekolah dasar (SD) dan tamat SD (12,1%).

Tabel 1. Distribusi pendidikan responden

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Tidak Tamat Sekolah	35	10,1
SD	42	12,1
SMP	79	22,8
SMA	173	50,0
S1	17	4,9
Total	346	100

Tabel 2. menggambarkan penerapan pilar keempat dan kelima dari STBM, serta kejadian penyakit diare. Sebagian besar rumah tangga (74,9%) tidak mengelola sampah rumah tangga dengan baik, dan 47,1% tidak mengelola air limbah rumah tangga dengan baik. Sedangkan rumah tangga yang anggota rumahnya mengalami diare dalam 3 bulan terakhir sebanyak 70,2%.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan pengelolaan sampah, pengelolaan air limbah rumah tangga, dan kejadian diare

Variabel	Frekuensi	%
Pengelolaan Sampah		
Baik	87	25,1
Tidak Baik	259	74,9
Pengelolaan Air Limbah		
Baik	183	52,9
Tidak Baik	163	47,1
Kejadian Diare		
Diare	243	70,2
Tidak diare	103	29,8

Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas (74,1%) rumah tangga yang tidak mengelola sampah dengan baik, pernah mengalami diare pada 3

bulan terakhir. Sedangkan pada kelompok yang mengelola sampah dengan baik, 58,6% pernah mengalami diare. Hasil analisis statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara

pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian penyakit diare ( $p\text{-value}=0,006$ ).

Tabel 3. Hubungan pengelolaan sampah rumah tangga dan kejadian diare

Pengelolaan Sampah	Kejadian Penyakit Diare				Total		<i>p-value</i>
	Diare		Tidak Diare				
	n	%	n	%	N	%	
Baik	51	58,6	36	41,4	87	100	0,006
Tidak Baik	192	74,1	67	25,9	259	100	

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas (72,4%) rumah tangga yang tidak mengelola air limbah dengan baik, pernah mengalami diare pada 3 bulan terakhir. Sedangkan pada kelompok yang mengelola air limbah dengan baik, 68,3% pernah

mengalami diare. Hasil analisis statistik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan antara pengelolaan air limbah rumah tangga dengan kejadian penyakit diare ( $p\text{-value}=0,407$ ).

Tabel 3. Hubungan pengelolaan air limbah rumah tangga dan kejadian diare

Pengelolaan Air Limbah	Kejadian Penyakit Diare				Total		<i>p-value</i>
	Diare		Tidak Diare				
	n	%	n	%	N	%	
Baik	125	68,3	58	31,7	183	100	0,407
Tidak Baik	118	72,4	45	27,6	163	100	

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 70,2% masyarakat mengalami diare pada tiga bulan terakhir. Diare adalah penyakit yang seringkali dianggap remeh oleh masyarakat, namun dapat berakibat fatal. Berdasarkan tingkat pendidikan, terdapat 50% kepala rumah tangga berpendidikan SMA, dan sisanya berpendidikan SD (12,1%), SMP (22,8%), Perguruan Tinggi (4,9%). Ditemukan sebanyak 10,1% kepala rumah tangga yang tidak lulus sekolah dasar. Pendidikan berkaitan dengan pengetahuan masyarakat tentang penyakit diare, antara lain tentang penyebab, tanda maupun gejala, pencegahan serta upaya penanganan diare meningkat dan dapat melakukan upaya pencegahan. Menurut Setiyono (2019), pendidikan memberikan kontribusinya dalam peningkatan pengetahuan seseorang. Dimana tingkat pengetahuan tersebut akan memengaruhi sikap seseorang. Perilaku ataupun usaha-usaha seseorang dalam memelihara ataupun menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha untuk melakukan penyembuhan bila terjadi sakit, sangat ditentukan

dari tingkat pengetahuan yang diperoleh dari proses pendidikan.

Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian penyakit diare ( $p\text{-value}=0,006$ ). Hasil observasi menggambarkan pengelolaan sampah rumah tangga pada masyarakat di Kelurahan Kaliawi Persada tidak memisahkan sampah organik dan anorganik, membakar, bahkan membuang ke sungai. Sampah yang dibuang ke sungai dapat menimbulkan pencemaran terhadap air sungai dan pendangkalan sungai.

Sampah menjadi salah satu sumber penyakit, tempat perkembangbiakan vektor dan binatang pengganggu seperti lalat, tikus, kecoa. Selain itu, sampah juga menimbulkan bau busuk, mencemari tanah dan air tanah. Pengelolaan sampah rumah tangga, sangat penting untuk dilakukan agar mencegahnya penularan penyakit berbasis lingkungan seperti diare. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 03 Tahun 2014, pengelolaan sampah rumah tangga yang aman meliputi proses pengumpulan sampah menggunakan wadah yang

tertutup, melakukan pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sesuai dengan jenis, jumlah dan/atau sifat sampah, dan pengumpulan sampah di tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu diangkut ke tempat pemrosesan akhir. Dampak terhadap kesehatan pembuangan sampah yang tidak terkontrol dengan baik merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti lalat yang dapat menimbulkan penyakit (Jaenudin et al., 2018; Oktora, 2018).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Monica et al. (2020) yang menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara pengamanan sampah dengan kejadian diare. Akan tetapi, penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusumaningtiar et al. (2019) dan Ahyanti & Rosita (2022) yang menyatakan adanya hubungan antara pengamanan sampah rumah tangga dengan kejadian diare. Sampah yang tidak dipisahkan antara sampah basah dan kering akan mengalami pembusukan dan menimbulkan bau. Selanjutnya akan menjadi tempat perindukan vektor penyakit dan binatang pengganggu seperti lalat, kecoa, dan tikus.

Penelitian juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mukti et al., 2016) yang tidak mendapatkan hubungan antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian diare. Meskipun pengelolaan sampah rumah tangga kurang baik, namun jika di terdapat petugas pengelola sampah yang tertib dalam pengangkutan sampah ke tempat pembuangan akhir. Keteraturan dalam pengangkutan sampah dari rumah tangga akan mencegah terbentuknya tempat perindukan vektor.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sebaiknya masyarakat melakukan pemilahan sampah dari tingkat rumah tangga. Pembuatan biopori di pekarangan rumah menjadi salah satu alternatif dalam pengelolaan sampah organik. Sampah organik dimasukkan ke lubang biopori dan selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Sedangkan sampah non organik dikumpulkan dalam wadah yang akan diangkut oleh petugas pengangkut sampah.

Hasil penelitian mendapatkan masih banyak masyarakat yang tidak mempunyai saluran pembuangan air limbah yang tertutup dan kedap air.

Limbah cair dibiarkan tergenang, sehingga berisiko menjadi tempat perindukan vektor, serta mencemari tanah dan air tanah. Namun, hasil analisis statistik tidak menunjukkan hubungan yang bermakna ( $p$ -value=0,407). Hal ini menunjukkan bahwa diare dipengaruhi oleh banyak variabel, selain pengelolaan air limbah rumah tangga. Tidak terdapatnya lalat atau hewan lain di sekitar SPAL mengakibatkan faktor pengolahan air limbah rumah tangga menjadi tidak berhubungan dalam kejadian diare (Rijal & Ningsih, 2018).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor Tahun 2014, prinsip pengamanan air limbah rumah tangga adalah: 1) Air limbah kamar mandi dan dapur tidak boleh tercampur dengan air dari jamban, 2) Tidak boleh menjadi tempat perindukan vektor, 3) Tidak boleh ada genangan yang menyebabkan lantai licin dan rawan kecelakaan, 5) Terhubung dengan saluran limbah umum/got atau sumur resapan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Kusumaningtiar (2019) yang menyatakan tidak adanya hubungan antara pengamanan limbah cair rumah tangga dengan kejadian diare. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah et al. (2021). Pada penelitiannya, Indah menyebutkan bahwa pengelolaan air limbah dengan kejadian diare pada balita tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna. Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Mukti et al (2016) dan Monica et al (2020) yang menyatakan adanya hubungan yang bermakna antara penerapan program STBM aspek pengelolaan air limbah rumah tangga dengan kejadian diare. Saluran pembuangan air limbah yang terbuka akan menjadi tempat perindukan vektor penyakit. Jarak sumber air dengan saluran pembuangan air yang terlalu dekat dengan sumber air bersih dapat meresap dan membawa mikroorganisme patogen pada makanan yang tidak tertutup saat dihidangkan sehingga dapat menyebabkan terjadinya diare (Dewi et al., 2019; Langit, 2016).

Fungsi dari SPAL rumah tangga adalah menyalurkan air dari kamar mandi, kegiatan mencuci, dan kegiatan lainnya dari dalam ke luar rumah. Saluran pembuangan harus tertutup. Saluran terbuka menyebabkan air kotor mencemari air bersih melalui rembesan ke tanah yang dilaluinya (Ahyanti & Rosita, 2022). Menurut Yushananta et al. (2021), pemerintah dalam hal ini Lurah dan Petugas

Kesehatan dapat melakukan pemberdayaan masyarakat untuk bersama-sama mengatasi permasalahan yang ada di kelurahan tersebut. Hal penting yang perlu diperhatikan bersama antara pemerintah dan masyarakat adalah saling bergotong royong dalam mengupayakan kesehatan masyarakat.

## SIMPULAN

Hasil penelitian di Kelurahan Kaliawi Persada Kota Bandar Lampung mendapatkan bahwa diare berhubungan dengan pengelolaan sampah rumah tangga dengan diare ( $p$ -value=0,006), namun tidak berhubungan dengan pengelolaan air limbah rumah tangga ( $p$ -value= 0,404). Masyarakat sebaiknya melakukan pemilahan sampah dari tingkat rumah tangga, agar mudah diolah oleh petugas pengolah sampah. Hal penting lain yang perlu diperhatikan bersama antara pemerintah dan masyarakat adalah saling bergotong royong dalam mengupayakan kesehatan masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada responden, Puskesmas Rawat Inap Simpur, Lurah Kaliawi Persada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyanti, M., & Rosita, Y. (2022). Determinan Diare Berdasarkan Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(1), 1–8.
- Dewi, P. N. Y., Darundiati, Y. H., & Setiani, O. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Bakteriologis Air Sumur Gali Dengan Kejadian Diare Di Kelurahan Genuksari Kecamatan Genuk Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 187–194.
- Dinkes Provinsi Lampung. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2020. In D. K. P. Lampung (Ed.), *Dinas Kesehatan Provinsi Lampung*. <https://www.timesindonesia.co.id/read/news/336019/setahun-pandemi-pernikahan-usia-dini-dingawi-terus-mengalami-kenaikan>
- Indah, F. P. S., Ismaya, N. A., Puji, L. K. R., Hasanah, N., & Jaya, F. P. (2021). Penerapan Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dengan Kejadian Diare pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 20(1), 10–15. <https://doi.org/10.33221/jikes.v20i1.596>
- Jaenudin, Aprianto, S., & Andini, C. D. (2018). Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Diare di Kelurahan Argasunya Kota Cirebon. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 5(1), 16–22. [www.jurnal.stikesmahardika.ac.id](http://www.jurnal.stikesmahardika.ac.id)
- Kusumaningtiar, D. A., Vionalita, G., & Putri, N. I. (2019). Fasilitas Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dengan Kejadian Diare di Desa Cikupa Kabupaten Tangerang. *Forum Ilmiah*, 16(1), 1–9.
- Langit, L. S. (2016). Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Rembang 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Peminatan Kesehatan Lingkungan*, 4(April), 160–165.
- Monica, D. Z., Ahyanti, M., & Prianto, N. (2020). Hubungan Penerapan 5 Pilar Sanitasi Total berbasis Masyarakat (STBM) dan Kejadian Diare di Desa Taman baru Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Ruwa Jurai*, 14(April), 71–77.
- Mukti, D. A., Raharjo, M., & Dewanti, N. A. Y. (2016). Hubungan Antara Penerapan Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (Stbm) Dengan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibogor Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 4(3), 767–775.
- Oktora, B. (2018). Hubungan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Kejadian Diare pada Balita di Kelurahan Sindang Barang Kota Bogor. *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 10, 1 (Apr. 2018), 47–48. DOI:<https://doi.org/10.46508/jiw.v10i1.10>
- Rijal, S., & Ningsih, H. (2018). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Pasca Gempa Bumi Di Wilayah Kerja Upt Blud Puskesmas Tanjung Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Sanitasi Dan Lingkungan*, 10(10), 36–46.
- Setiyono, A. (2019). Faktor risiko kejadian diare pada masyarakat Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 15(2), 49–59.
- Yushananta, P., Ahyanti, M., Usman, S., Murwanto, B., & Sujito, E. (2021). Pemberdayaan Masyarakat dalam Perubahan Perilaku Buang Air Besar Sembarangan. *Jurnal Abdimas Mahakam*, 5(2), 167–176. <https://doi.org/10.24903/jam.v5i2.1256>