

Tingkat Risiko Pencemaran Sarana Air Bersih pada Keluarga Stunting

Elizandro Ximenes*, Kusmiyati**

* Prodi Sanitasi, Poltekkes Kemenkes Kupang

** Prodi Sanitasi, Poltekkes Kemenkes Kupang (Corresponding author)

Article Info

Keyword:

Air Bersih
Stunting
Kualitas
Risiko
Pencemaran

ABSTRACT

Stunting berkaitan erat dengan sanitasi. Tujuan penelitian ini mengetahui tentang kualitas air dan tingkat risiko pencemaran sarana air bersih pada keluarga stunting di Kelurahan Naibonat.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan cross-sectional. Variabel dalam penelitian ini adalah kualitas fisik air dan tingkat risiko sarana air bersih. Sampel penelitian sebanyak 62 sarana air bersih keluarga stunting. Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan formulir survei dan dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan kualitas fisik air bersih pada 62 sarana air bersih semuanya memenuhi syarat (tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa). Tingkat risiko pencemaran sumur gali sebanyak 1 sumur (10%) kategori sedang dan 9 sumur (90%) dengan tinggi, sumur bor sebanyak 1 (2,3%) dengan kategori tinggi dan sebanyak 42 (97,7%) dan tangki air sebanyak 6 (67%) kategori sedang dan 3 (33%) kategori tinggi.

Disimpulkan bahwa sebagian sarana air bersih pada keluarga stunting masih berisiko tinggi. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kualitas air bersih secara bakteriologis.

Corresponding Author:

Nama: Kusmiyati (082232324182)
Afiliasi : Prodi Sanitasi Poltekkes
Kemenkes Kupang
Email:
kusmiyati7926@yahoo.com

Stunting is closely linked to sanitation. This study aimed to assess water quality and the risk level of contamination in clean water facilities used by families with stunted children in Naibonat Urban Village.

This was a descriptive study with a cross-sectional design. The variables examined were the physical quality of the water and the contamination risk level of the clean water facilities. The sample consisted of 62 clean water facilities belonging to families with stunted children. Data were collected through observation using a survey form and analyzed descriptively.

The results showed that the physical quality of the water in all 62 facilities met the required standards (colorless, odorless, tasteless). Regarding contamination risk levels, dug wells fell into the medium category (1 well, 10%) and high category (9 wells, 90%); boreholes fell into the high category (1 well, 2.3%) and low/other categories (42 wells, 97.7%); and water tanks fell into the medium category (6 tanks, 67%) and high category (3 tanks, 33%).

It is concluded that a portion of the clean water facilities used by families with stunted children still poses a high risk of contamination. Further research is needed to assess the bacteriological quality of the clean water.

PENDAHULUAN

Sanitasi lingkungan merupakan hal yang penting sebagai upaya peningkatan derajat kesehatan. Sanitasi lingkungan mengutamakan pengendalian faktor lingkungan sehingga munculnya penyakit dapat dicegah. Sanitasi juga berarti upaya menurunkan bibit penyakit yang terdapat di lingkungan sehingga derajat kesehatan manusia terpelihara dengan baik (Rau & Novita, 2021). Air merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yaitu sebagai air minum, untuk mandi dan mencuci, air untuk sanitasi dan air untuk transportasi. Oleh karena itu air harus memenuhi syarat kesehatan. Kualitas air meliputi syarat fisika, kimia dan biologis. Air yang dapat digunakan keperluan sehari-hari harus memenuhi standar baku untuk air rumah tangga (Permenkes RI No. 2 Tahun 2023).

Stunting merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia, termasuk di wilayah Kelurahan Naibonat, Kabupaten Kupang. Stunting terjadi akibat kekurangan gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu lama, serta kondisi lingkungan yang buruk,

termasuk buruknya sanitasi dan ketersediaan air bersih. Oleh karena itu sanitasi perlu mendapat perhatian yang penting terutama pada keluarga yang memiliki balita. Di Kelurahan Naibonat, masih ditemukan rumah tangga yang belum memiliki akses terhadap air bersih yang layak dan sanitasi yang memadai (Kemenkes RI, 2022).

Kondisi sarana air bersih dapat mempengaruhi kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat risiko pencemaran sumur gali mempengaruhi kandungan bakteri pada air sumur (Suryani et al. 2022). Air yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan terjadinya berbagai penyakit infeksi antara lain diare. Balita yang mengalami infeksi dapat berdampak pada tumbuh kembangnya, yang pada akhirnya menyebabkan stunting.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas fisik air dan tingkat risiko pencemaran sarana air bersih pada keluarga stunting di Kelurahan Naibonat, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan cross-sectional. Rancangan ini digunakan untuk menggambarkan kualitas fisik air dan tingkat Risiko pencemaran sarana air bersih pada keluarga stunting. Pengamatan dilakukan terhadap kualitas fisik air (warna, bau, rasa) dan tingkat risiko pencemaran sarana air bersih berdasarkan kategori amat tinggi tinggi, sedang, rendah.

Variabel yang diteliti meliputi kualitas fisik air dan tingkat risiko pencemaran sarana air bersih.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah keluarga yang memiliki anak baduta stunting dan menggunakan sarana air bersih sebagai sumber air bersih di Kelurahan Naibonat yang berjumlah 208. Sampel penelitian ini adalah sebagian dari populasi yaitu 62 rumah, yang diperoleh selama 1 minggu penelitian pada rumah yang memiliki baduta stunting.

HASIL

1. Kualitas fisik air

Hasil penelitian kualitas fisik sumur gali pada keluarga stunting di Kelurahan Naibonat Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang Tahun 2025 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kualitas fisik air sumur gali, sumur bor, tangki air

Jenis Sarana	Warna		Bau		Rasa	
	MS	TMS	MS	TMS	MS	TMS
Sumur gali	10	0	10	0	10	0
Sumur bor	43	0	43	0	43	0
Tangki air	9	0	9	0	9	0

2. Tingkat risiko pencemaran sarana air bersih

a. Tingkat risiko pencemaran sumur gali

Tabel 2 Tingkat Risiko Pencemaran Sumur Gali

No	Kategori	Jumlah	%
1	Amat Tinggi	0	0
2	Tinggi	9	90
3	Sedang	1	10
4	Rendah	0	0
	Total	10	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil dari observasi tingkat risiko pencemaran sumur gali pada keluarga stunting di Kelurahan Naibonat, terdapat sebanyak 9 (90%) dengan kategori tinggi, sebanyak 1 (10%) dengan kategori sedang.

b. Tingkat risiko pencemaran sumur bor

Tabel 3 Tingkat Risiko Pencemaran Sumur Bor

No	Kategori	Jumlah	%
1	Amat tinggi	0	0
2	Tinggi	1	2,3
3	Sedang	42	97.7
4	Rendah	0	0
	Total	43	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil dari pengukuran tingkat risiko pencemaran sumur bor pada keluarga stunting di Kelurahan Naibonat, terdapat 42 sumur (97,7%) termasuk kategori sedang.

c. Tingkat risiko pencemaran tangki air

Tabel 4 Tingkat Risiko Pencemaran Tangki Air

No	Kategori	Jumlah	%
1	Amat tinggi	0	0
2	Tinggi	3	33
3	Sedang	6	67
4	Rendah	0	0
	Total	9	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil dari pengukuran tingkat risiko pencemaran tangki air pada keluarga stunting di Kelurahan Naibonat, terdapat 6 tangki (67%) termasuk kategori sedang dan 3 tangki (33%) kategori tinggi.

PEMBAHASAN

1. Kualitas fisik air

Berdasarkan hasil pemeriksaan kualitas fisik air pada 3 jenis sarana di keluarga balita stunting meliputi sumur gali, sumur bor, dan tangki air, diketahui bahwa seluruh sampel air memenuhi syarat fisik. Hasil pengamatan sumur gali menunjukkan bahwa, air sumur gali tidak berwarna, tidak berasa dan tidak berbau sehingga kualitas fisik sumur gali memenuhi standar fisik. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga sumber air tersebut layak digunakan secara fisik untuk keperluan sehari-hari menunjukkan bahwa air dalam kondisi baik dan tidak mengalami pencemaran secara fisik dan dapat disimpulkan bahwa kualitas fisik air dari semua sumber sarana yang diperiksa atau diteliti telah memenuhi standar yang dipersyaratkan, sehingga aman untuk digunakan dalam kebutuhan rumah tangga maupun konsumsi setelah melalui proses pengolahan.

Namun demikian sanitasi lingkungan yang baik tidak berarti bahwa balita tidak stunting. Tetapi dalam tetap menjaga upaya preventif, tetap menjaga sanitasi lingkungan yang baik maka berdampak baik pula bagi kesehatan dan dengan menerapkan perilaku hidup bersih sehat (Turrodiyah, 2023).

2. Tingkat risiko pencemaran sarana air bersih

Penelitian menunjukkan bahwa tingkat risiko pencemaran 1 sumur gali (10%) termasuk kategori sedang dan sebanyak 9 sumur gali (90%) termasuk kategori tinggi, hal ini menunjukkan bahwa kondisi fisik sumur gali yang tidak layak digunakan secara langsung. Kondisi konstruksi sumur gali seperti adanya jamban yang jaraknya <10 m dari sumur, adanya sumber pencemaran lain di dekat sumur, tidak ada saluran pembuangan limbah dan adanya genangan di sekitar sumur, adanya retakan pada lantai sumur dapat mempengaruhi tingkat risiko pencemaran sumur gali (Tosepu et al., 2023; Putri et al., 2023). Hasil penelitian serupa didapatkan sebanyak 50% risiko kontaminasi sarana air bersih termasuk kategori rendah. Sebagian besar kualitas bakteriologis air sebanyak 59,9% termasuk dalam kategori tidak memenuhi syarat (Andriyani et al., 2022).

Hasil penelitian tentang tingkat risiko pencemaran sumur bor diketahui 2,3% kategori tinggi, presentasi ini menunjukkan bahwa ada 1 sumur bor yang diperiksa masih memiliki kualitas fisik belum baik atau tidak memenuhi syarat dan memerlukan perhatian. Hal ini menunjukkan bahwa adanya kondisi fisik sumur bor yang masih belum sesuai dengan standar yang sudah ditentukan. Sedangkan terdapat 97,7% termasuk dalam kategori sedang berdasarkan hasil penelitian tingkat risiko. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah dari total sumur bor yang diperiksa kondisinya sebagian ada yang tidak memenuhi syarat. Beberapa perbaikan untuk mencapai standar yang sudah ditentukan masih diperlukan untuk menjamin kualitas air secara keseluruhan menjadi baik. Oleh karena itu, diperlukan monitoring berkala dan perbaikan teknis pada sarana sanitasi agar risiko pencemaran dapat dijaga dan kualitas air tetap terjaga sesuai syarat kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat risiko sarana tangki air sebanyak 6 (67%) dengan kategori sedang dan 3 tangki (33%) kategori tinggi, hal ini menunjukkan bahwa ada beberapa aspek sarana air tangki yang harus diperhatikan terutama area sekitar tangki air agar tidak terjadi pencemaran. Beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain lokasi penempatan tangki yang tidak terlindungi, kurangnya penutupan tangki secara rapat, atau kurangnya pemeliharaan rutin seperti pembersihan tangki secara berkala. Kondisi penutup yang kurang rapat dapat menyebabkan vektor penyakit seperti kecoa atau lainnya dapat masuk ke dalam tangki.

Kondisi sanitasi sarana air bersih perlu menjadi perhatian terutama pada keluarga yang memiliki balita. Untuk mencapai sanitasi lingkungan yang baik dimulai dari keluarga yang perlu menjaga kebersihan lingkungan (Turrodiyah, 2023). Dengan sanitasi lingkungan yang baik maka pencemaran lingkungan dapat dicegah, sehingga penularan penyakit juga dicegah. Dengan demikian maka derajat kesehatan masyarakat dapat meningkat dan angka kejadian stunting juga menurun.

KESIMPULAN

Kualitas fisik air sumur gali, sumur bor dan tangki air pada keluarga stunting di Kelurahan Naibonat Kabupaten Kupang yang meliputi warna, rasa dan bau semuanya memenuhi syarat. Tingkat risiko pencemaran sumur gali masuk kategori risiko tinggi 90% dan risiko sedang 1%. Tingkat risiko pencemaran sumur bor risiko tinggi 2,3% dan risiko sedang 97,7%. Tingkat risiko pencemaran tangki risiko tinggi 33%, risiko sedang 67%. Disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kualitas bakteriologis air.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, M., Noraida, Rahmawati, 2022. Hubungan Risiko Kontaminasi Sarana Air Bersih Dan Kualitas Bakteriologis Air Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Liang Anggang, Volume 19, No. 1, Januari 2022 ; Page: 47-52
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. Jakarta: Kemenkes RI.
- Permenkes RI No. 2 Tahun 2023 Tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 mengenai Kesehatan Lingkungan
- Putri, A.D., Sukmerri, S., Riviwanto, M., Mahaza, M., dan Darwel, D. 2023. Sumur Gali Gambaran Risiko Pencemaran dan Kandungan Coliform Air Sumur Gali di Kenagarian Gurun Panjang Kapuh Kecamatan Koto XI Tarusan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Mandiri*, Vol. 2 No. 1, p. 12-18
- Rau, M. J., & Novita, S. (2021). Pengaruh Sarana Air Bersih Dan Kondisi Jamban Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tipo. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 110–126. <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i1.298>
- Sapriana, Sasmita, H., 2024. Jenis Sarana Dan Kualitas Bakteriologi Sumber Air Bersih Di Desa Bale Donggala Sulawesi Tengah, *Jurnal Diskursus Ilmiah Kesehatan*, Vol. 2 No. 1, p. 33-40
- Suryani, F., Gustina, E., Ulfah, M., 2022. Analisis Kualitas Fisik dan Risiko Kontaminasi Terhadap Kandungan Bakteriologis Pada Sumur Gali di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan OKU, *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, Vol. 5 No. 1, p. 85-96
- Tosepu, R., Puspitaningsi, N.C., Harjunita, R.R. & Kusumajaya, I., 2023. A Description of Clean Water Facilities and Family Latrines in the Sanggona Public Health Center Area, Uluiwoi District, East Kolaka Regency. *KnE Social Sciences*
- Turrodiyah, N.I., 2023. Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita : Literature Review, Skripsi, Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dr. Soebandi Jember