

ANALISIS PENGARUH PENYEDIAAN AIR MINUM RUMAH TANGGA PADA KELUARGA BALITA STUNTING DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS ADILUWIH TAHUN 2024

Wibowo Ady Sapta^{1*}, Surya Velinda Adetia², Yeni Rosita³

Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang Jurusan Kesehatan Lingkungan^{1,2,3}

*Corresponding Author : wibowoadysapta07@gmail.com

ABSTRAK

Puskesmas Adiluwih Pringsewu pada tahun 2023 mencatat cakupan sumber air layak dan makanan rumah tangga sebesar 100%. Namun, pemeriksaan kualitas air minum rumah tangga dari 20 sampel menunjukkan bahwa 12 di antaranya tidak memenuhi standar mikrobiologis. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko penularan penyakit berbasis air, terutama bagi keluarga dengan balita stunting. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis penyediaan air minum rumah tangga pada keluarga stunting, mencakup sumber air, penyimpanan, kualitas mikrobiologis, dan faktor risiko pencemaran di wilayah kerja Puskesmas Adiluwih. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengamatan dilakukan terhadap sumber air, penyimpanan, kualitas mikrobiologi, dan risiko pencemaran pada keluarga balita stunting. Dari total populasi 91 keluarga, sampel diambil menggunakan rumus Slovin dengan margin of error 10% melalui teknik simple random sampling. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga menggunakan sumur gali, sumur bor, dan air isi ulang, di mana 74% tidak memenuhi syarat. Penyimpanan air minum 68% tidak layak, sementara kualitas mikrobiologis sumber air dan air minum masing-masing 92% dan 82% tidak memenuhi syarat. Analisis chi-square menunjukkan hubungan signifikan antara kualitas mikrobiologis air minum dan tempat penyimpanan. Untuk meningkatkan kualitas air minum, disarankan melakukan klorinasi, menjaga kebersihan tempat penyimpanan, dan memastikan monitoring kualitas air pada sumber air minum isi ulang.

Kata kunci : air minum rumah tangga, balita stunting

ABSTRACT

The Adiluwih Pringsewu Public Health Center recorded 100% coverage of safe water sources and household food in 2023. However, an examination of household drinking water quality from 20 samples showed that 12 did not meet microbiological standards. This condition potentially increases the risk of waterborne disease transmission, especially for families with stunted toddlers. Therefore, this study aims to analyze household drinking water provision in stunting families, covering water sources, storage, microbiological quality, and pollution risk factors in the working area of the Adiluwih Health Center. This study employs a descriptive-analytical method with a cross-sectional approach. Observations were conducted on water sources, storage, microbiological quality, and pollution risk factors in stunting families. From a total population of 91 families, samples were taken using the Slovin formula with a 10% margin of error through a simple random sampling technique. The analysis results indicate that most families use dug wells, bore wells, and refilled water, with 74% not meeting the standards. Drinking water storage was inadequate in 68% of cases, while the microbiological quality of water sources and drinking water did not meet standards in 92% and 82% of cases, respectively. Chi-square analysis revealed a significant relationship between drinking water microbiological quality and storage conditions. To improve drinking water quality, it is recommended to conduct chlorination, maintain storage cleanliness, and ensure proper monitoring of water quality in refilled drinking water sources.

Keywords : household drinking water, stunted toddlers

PENDAHULUAN

Stunting merupakan persoalan kesehatan global yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak di seluruh dunia. Peraturan kepala BKKBN No. 12 tahun 2021

tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Angka *Stunting* Indonesia (RAN PASTI), menyebutkan target penurunan 14% pada tahun 2024. Dalam bab 2 pasal 4 disebutkan bahwa kegiatan prioritas rencana aksi nasional percepatan penurunan *stunting*. Permasalahan *stunting* yang terjadi pada anak usia balita sangat berdampak buruk terhadap kesakitan, gangguan pertumbuhan fisik, pertumbuhan mental, kognitif, hingga mampu menyebabkan kematian. Gangguan yang terjadi akibat *stunting* ini bersifat irreversibel dan sangat berpengaruh terhadap perkembangan selanjutnya ketika anak tersebut telah menginjak dewasa. Dampak lain yang terjadi akibat *stunting* adalah anak akan memiliki kecerdasan yang kurang dibanding anak seusianya dan pastinya akan berpengaruh terhadap prestasi belajar yang tidak optimal dan menyebabkan produktivitas anak menurun. Kementerian Kesehatan RI mengungkapkan bahwa jika hal ini terus berlanjut akan menghambat pada perkembangan produktivitas bangsa dimasa yang akan datang (Sutarto et al., 2018).

Stunting mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak di seluruh dunia. Peraturan Kepala BKKBN No. 12 Tahun 2021 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Angka *Stunting* Indonesia (RAN PASTI) menargetkan penurunan angka *stunting* hingga 14% pada tahun 2024. Dalam Bab 2 Pasal 4 disebutkan bahwa percepatan penurunan *stunting* menjadi prioritas nasional yang melibatkan berbagai sektor, termasuk kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan sosial. Permasalahan *stunting* pada anak usia balita tidak hanya menyebabkan gangguan pertumbuhan fisik tetapi juga berdampak pada perkembangan mental dan kognitif anak (Black et al., 2013). Jika tidak ditangani dengan baik, kondisi ini dapat menyebabkan kesulitan belajar, keterbatasan intelektual, serta risiko penyakit kronis di masa dewasa (Victora et al., 2008). Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan *stunting* harus dilakukan sejak dini melalui perbaikan gizi ibu hamil, pemberian ASI eksklusif, serta peningkatan akses terhadap pangan bergizi dan layanan kesehatan (WHO, 2021).

Gangguan akibat *stunting* bersifat irreversibel, yang berarti dampaknya tidak dapat sepenuhnya dipulihkan meskipun intervensi dilakukan di kemudian hari. Anak-anak yang mengalami *stunting* cenderung memiliki kecerdasan yang lebih rendah dibandingkan teman sebayanya, sehingga berpengaruh terhadap prestasi akademik dan produktivitas di masa depan (Hoddinott et al., 2013). Selain itu, *stunting* juga berkontribusi terhadap kemiskinan antar generasi karena individu yang mengalami gangguan perkembangan di masa kanak-kanak memiliki peluang kerja dan pendapatan yang lebih rendah saat dewasa (Grantham-McGregor et al., 2007). Kementerian Kesehatan RI mengungkapkan bahwa jika *stunting* tidak ditangani secara serius, maka dalam jangka panjang dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa (Kemenkes RI, 2022).

Oleh karena itu, diperlukan komitmen multisektoral untuk menurunkan angka *stunting* dengan meningkatkan edukasi gizi, memperkuat kebijakan kesehatan masyarakat, serta memastikan akses yang lebih luas terhadap layanan kesehatan berkualitas. *Stunting* umumnya terjadi di Negara-negara yang berpenghasilan rendah, termasuk salah satunya Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) *stunting* sendiri merupakan suatu masalah yang menunjukkan terjadinya gangguan pertumbuhan pada anak yang diakibatkan kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang selama 1000 hari pertama kehidupan (HPK). Data dari WHO melaporkan bahwa secara global, terdapat 155 juta anak usia balita yang mengalami *stunting* (WHO, 2021).

Riset kesehatan dasar (Riskesdas) Kemenkes RI (2018) yang dilakukan oleh Badan penelitian dan pengembangan kesehatan (Litbangkes) tentang prevalensi *stunting*, didapatkan bahwa angka *stunting* atau anak tumbuh pendek turun dari 37,2 persen pada Riskesdas 2013 menjadi 30,8. Penilaian status gizi balita yang paling sering dilakukan adalah dengan cara penilaian antropometri. Secara umum antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan

protein dan energi. Pada tahun 2019, prevalensi *stunting* nasional mencapai 27,67%, dengan angka tersebut Indonesia menduduki peringkat kelima dunia untuk kejadian *stunting* (Kementrian Kesehatan RI, 2019).

Berdasarkan hasil Survei status gizi Indonesia (SSGI), prevalensi *stunting* Kabupaten Pringsewu 2022 mengalami penurunan sebesar 2,8% dari sebelumnya 19% pada 2021, menjadi 16,2%. Angka ini masih lebih rendah dari angka nasional yakni 21,6%, namun masih di atas prevalensi *stunting* Provinsi Lampung yakni 15,2%. Berdasarkan data hasil entri elektronik pencatatan dan pelaporan gizi berbasis masyarakat (E-PPGBM) pada 2022 lalu, prevalensi *stunting* Kabupaten Pringsewu telah mengalami penurunan sebanyak 1,03%, yaitu menjadi 5,50% dengan jumlah sasaran 1.640 balita *stunting* dibandingkan 2021 yakni 6,54%, dengan jumlah sasaran 1.843 balita *Stunting* (Pemda Kab. Pringsewu, 2023).

Berdasarkan data E-PPGBM Kabupaten Pringsewu tahun 2023 terdapat 1.536 balita *stunting*. Target penurunan *stunting* di Kabupaten Pringsewu berdasarkan SSGI pada Tahun 2022 adalah 16% sedangkan target nasional yaitu 18,4%. Capaian prevalensi *stunting* berdasarkan data SSGI Kabupaten Pringsewu tahun 2022 adalah 16,2 % sedangkan capaian nasional yaitu 21,6 %. Berdasarkan data E-PPGBM Kabupaten Pringsewu Tahun 2023 terdapat 1.536 balita *stunting* dan 11.445 keluarga beresiko yang berpotensi melahirkan balita *Stunting*. Meskipun Prevalensi kabupaten pringsewu sudah jauh lebih baik dari capaian nasional namun hal ini sebagian besar dikarenakan usia balita *stunting* yang sudah tidak termasuk dalam kriteria balita, atau usianya sudah lebih dari 5 tahun, sehingga tidak masuk ke dalam data balita *stunting*. (Pemda Kab. Pringsewu, 2023).

Penyebab *stunting* sendiri memang terdiri dari banyak faktor yang berpengaruh satu sama lain dan tentunya penyebab tersebut berbeda disetiap daerahnya. Penyebab paling utama adalah kekurangan gizi kronis pada awal 1.000 hari pertama kehidupan yaitu sejak awal kehamilan (konsepsi) hingga anak berusia dua tahun. Kekurangan gizi dapat berupa kurangnya jumlah asupan makanan, atau kualitas makanan yang kurang baik, seperti kurangnya variasi makanan. Pemenuhan gizi, terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan, menjadi upaya pertama dalam menghindari *stunting*. Pemenuhan gizi tersebut meliputi gizi selama kehamilan dan masa kanak-kanak hingga usia dua tahun. Kesehatan ibu hamil dan anak juga harus dijaga dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat sehingga mengurangi kekerapan terjadinya *infeksi* pada ibu hamil dan masa kanak-kanak (Rahayuwati et al., 2020; Sulistianingsih & Yanti, 2016).

Faktor lain yang turut berperan dalam risiko *stunting* antara lain pola asuh dan kesehatan anak atau kekerapan mengalami penyakit *infeksi*, kondisi sosio-ekonomi serta lingkungan seperti keadaan sanitasi dan penggunaan air bersih. Air bersih yang tidak layak menjadi faktor risiko penyebab paling berpengaruh terhadap *stunting* pada anak balita. Keberadaan air bersih yang ada di Indonesia dan kebiasaan memasak air minum akan mengurangi peluang munculnya wabah *diare*, karena keberadaan air bersih yang kurang dan kebiasaan orang Indonesia yang menyukai air matang yang dimasak. Menurut studi yang dilakukan oleh Survei Sosial dan Ekonomi Nasional (Susenas) di tahun 2010 bahwa terdapat korelasi negatif antara peningkatan akses air bersih dan perbaikan sanitasi lingkungan terhadap *stunting* yang mengakibatkan kematian kepada anak balita. Sehingga hal ini perlu diperhatikan dengan baik bagaimana cara mengatasi akan terjadinya *stunting* melalui pemberdayaan air bersih atau sanitasi yang layak bagi masyarakat di Indonesia (Olo et al., 2021; Sinatrya & Muniroh, 2019; Syam & Sunuh, 2020).

Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa akses terhadap fasilitas sanitasi yang memadai memiliki peran signifikan dalam menekan angka kejadian *stunting*. Menurut UNICEF (2020), anak-anak yang tumbuh di lingkungan dengan sanitasi buruk lebih rentan terhadap infeksi saluran pencernaan, yang dapat menyebabkan gangguan penyerapan nutrisi dan berdampak pada pertumbuhan mereka. Ketersediaan jamban sehat dan pengelolaan limbah domestik yang baik berkontribusi pada pengurangan risiko infeksi, yang pada akhirnya

mendukung upaya pencegahan stunting di masyarakat (WHO, 2019; Prendergast & Humphrey, 2014).

Di sisi lain, kebiasaan mencuci tangan dengan sabun juga menjadi faktor penting dalam menjaga kesehatan anak dan mencegah stunting. Studi yang dilakukan oleh Freeman et al. (2017) menunjukkan bahwa praktik kebersihan tangan yang baik dapat menurunkan risiko diare hingga 40%, yang berimplikasi pada peningkatan status gizi anak. Program edukasi kesehatan masyarakat yang menekankan pentingnya kebersihan pribadi dan pengolahan air minum yang benar perlu diperkuat sebagai bagian dari strategi pencegahan stunting secara holistik (Fewtrell et al., 2005; Humphrey, 2009; Pickering et al., 2019). Laporan data triwulan Puskesmas Adiluwih Pringsewu tahun 2023 tentang Sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) diperoleh data tentang angka cakupan sumber air layak dan makanan rumah tangga 100%, akan tetapi hasil pemeriksaan kualitas air minum rumah tangga dari 20 rumah tangga 12 tidak memenuhi syarat *mikrobiologis* (Data survey kualitas air minum, 2022), dan permasalahan *stunting* tiap tahun belum ada penurunan yang signifikan meskipun sudah ditangani dengan baik mulai dari wanita remaja yang rutin diberikan tablet tambah darah hingga balita *stunting* yang diberikan makanan tambahan. Berdasarkan hasil Survei kualitas air minum rumah tangga (SKAMRT) tahun 2022 di UPTD Puskesmas Adiluwih masih banyak rumah tangga yang tidak memenuhi syarat kualitas mikrobiologi air minum.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui sumber air minum, tempat penyimpanan dan pemeliharaan alat penyimpanan air minum dengan kualitas mikrobiologis air minum yang digunakan keluarga balita *stunting*.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui kualitas mikrobiologis air minum dan faktor risiko kualitas air minum yang meliputi sumber air minum, tempat penyimpanan serta pemeliharaan tempat pada keluarga balita *stunting*. Populasi dalam penelitian ini adalah keluarga balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Adiluwih tahun 2023 yang berjumlah 91 keluarga. Besar sampel menggunakan rumus Slovin, dengan *margin of error* 10%, sehingga diperoleh besar sampel 47,6 dibulatkan menjadi 50 keluarga balita *stunting*.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode acak sederhana (*simple random sampling*), disini setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Caranya dengan menulis atau memberi nomor pada seluruh anggota populasi, lalu mengundinya sampai mendapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner, pemeriksaan kualitas mikrobiologis air minum di laboratorium dan pengamatan langsung terhadap sumber air minum, tempat penyimpanan dan pemeliharaan tempat air minum pada keluarga balita *stunting* menggunakan *check list*. Analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan proporsi yaitu metode yang digunakan untuk menjelaskan data-data yang diperoleh dalam penelitian untuk memperoleh kesimpulan.

HASIL

UPT Puskemas Adiluwih memiliki luas wilayah kerja 36 km² yang terdiri 8 pekon yaitu : Pekon Adiluwih, Pekon Enggal Rejo, Pekon Sukoharum, Pekon Tri Tunggal Mulyo, Pekon Purwodadi, Pekon Srikaton, Pekon Tunggal Pawenang, dan Pekon Kutawaringin. Jumlah Penduduk di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Adiluwih adalah 20.500 jiwa, terdiri dari 9.237 jiwa laki-laki dan 11.263 jiwa perempuan, dengan kepadatan penduduk rata-rata 569 jiwa/km² (Badan Pusat Statistik Kab. Pringsewu Tahun 2023).

Karakteristik Responden

Karakteristik responden keluarga balita *stunting* berdasarkan hasil survey diantaranya; pendidikan SD (22%); SMP (48%) dan SMA (30%); pekerjaan ibu rumah tangga (IRT) (82%), petani (16%) dan pedagang (2%) dan jumlah anggota keluarga 3-4 orang (66%); 5-6 orang (28%) dan 7-8 orang (6%), uraian lebih rinci dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Kepala Keluarga Balita *Stunting* di UPT Puskesmas Adiluwih Tahun 2024

Karakteristik			Jumlah	Persentase
1. Pendidikan	a.	SD	11	22%
	b.	SMP	24	48%
	c.	SMA	15	30%
	Total		50	100%
2. Pekerjaan	a.	IRT	41	82%
	b.	Petani	8	16%
	c.	Pedagang	1	2%
	Total		50	100%
3. Anggota Keluarga	a.	3-4 orang	33	66%
	b.	5-6 orang	14	28%
	c.	7-8 orang	3	6%
	Total		50	100%

Sumber Air Minum

Sarana sumber air minum dan kondisi perlindungan sumber air dari kemungkinan kontaminasi dari luar yang digunakan responden keluarga balita *stunting* diantaranya sumur gali (74%) dengan kondisi 94,59% tidak memenuhi syarat, sumur bor (12%) dengan kondisi (33,33%) tidak memenuhi syarat dan depot air minum isi ulang (14%) dimana (0%) tidak memenuhi syarat, hasil selengkap dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jenis Sumber Air Minum dan Kondisi Kontaminasi Dari Luar Sumber Air Digunakan Responden Keluarga Balita *Stunting* di UPT Puskesmas Adiluwih Tahun 2024

Tahun 2021							
No	Sumber Air Minum	Jumlah		Kondisi kontaminasi	kemungkinan	Jumlah	
		(n)	(%)			(n)	(%)
1	Sumur Gali	37	74	•	Memenuhi Syarat	2	5,41
				•	Tidak memenuhi Syarat	35	94,59
				Jumlah	37	100	
2	Sumur Bor	6	12	•	Memenuhi Syarat	4	66,6
				•	Tidak memenuhi Syarat	2	33,3
				Jumlah	6	100	
3	Air Isi ulang	7	14	•	Memenuhi Syarat	7	100
				•	Tidak memenuhi Syarat	0	0
				jumlah	7	100	
Jumlah		50	100	•	Memenuhi Syarat	13	26
				•	Tidak memenuhi Syarat	37	74

Penyimpanan Air Minum

Air minum pada keluarga balita *stunting* sebelum digunakan disimpan pada tempat penyimpanan air minum, dimana tempat penyimpanan ada yang berupa dispenser (2%) dengan

kondisi (0%) tidak memenuhi syarat, galon (34%) dengan (29,41%) tidak memenuhi syarat, teko (10%) dengan (40%) tidak memenuhi syarat, panci (6%) dengan (100%) tidak memenuhi syarat dan ember (48%) dengan (100%) tidak memenuhi syarat, sehingga kondisi keseluruhan yang tidak memenuhi syarat adalah 34 (68%) tempat air minum dan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3. Penempatan tempat penyimpanan air minum di dalam rumah dilihat pada kondisi tempat khusus yang bebas dari kemungkinan kontaminasi ulang 24 (48%) dan ada yang dimungkinkan mudah terkontaminasi ulang 26 (52%).

Tabel 3. Penyimpanan Air Minum Keluarga Balita *Stunting* di UPT Puskesmas Adiluwih Tahun 2024

Tahun 2024						
No	Tempat Penyimpanan Air Minum	Jumlah		Kondisi Kebersihan	*MS	
		(n)	(%)		(n)	(%)
1	Dispenser	1	2	• Memenuhi Syarat	1	100
				• Tidak memenuhi Syarat	0	0
				Jumlah	1	100
2	Galon	17	34	• Memenuhi Syarat	12	70,59
				• Tidak memenuhi Syarat	5	29,41
				Jumlah	17	100
3	Teko	5	10	• Memenuhi Syarat	3	60
				• Tidak memenuhi Syarat	2	40
				Jumlah	5	100
4	Panci	3	6	• Memenuhi Syarat	0	0
				• Tidak memenuhi Syarat	3	100
				Jumlah	3	100
5	Ember	24	48	• Memenuhi Syarat	0	0
				• Tidak memenuhi Syarat	24	100
				Jumlah	24	100
Jumlah		50	100	• Memenuhi Syarat	16	32
				• Tidak memenuhi Syarat	34	68

Pemeliharaan Tempat Penyimpanan Air Minum

Tempat penyimpanan air minum pada keluarga balita *stunting* dilakukan pengamatan dan wawancara berkaitan dengan pemeliharannya diantara seperti dilakukan pembersihan secara periodik seminggu sekali. Hasil data tersebut ternyata dari 50 responden keluarga balita *stunting* 25 (50% tidak memenuhi syarat).

Kualitas Mikrobiologi Air Minum

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Mikrobiologi Sumber Air dan Air Minum yang Digunakan Keluarga Balita *Stunting* di UPT Puskesmas Adiluwih Tahun 2024

Pemeriksaan Kualitas Mikrobiologi Air		Jumlah	
		(n)	(%)
1.	Sumber air		
•	Memenuhi syarat	4	8
•	Tidak Memenuhi syarat	46	92
Jumlah		50	100
2.	Air minum		
•	Memenuhi syarat	9	18
•	Tidak memenuhi syarat	41	82
Jumlah		50	100

Pemeriksaan kualitas mikrobiologi air dilakukan pada sumber air yang digunakan sebagai sumber air minum dan pemeriksaan air minum yang dikonsumsi pada keluarga balita *stunting*. Kualitas mikrobiologi menggunakan parameter total *coliform* dan *Echerichia Coli* pada sumber air menggunakan standar Permenkes RI Nomor : 2 Tahun 2023 tentang Air untuk Kepertuan Higiene dan Sanitasi, ternyata 46 (92%) tidak memenuhi syarat dan 4 (8%) memenuhi syarat. Sedangkan pemeriksaan kualitas mikrobiologis air minum yang digunakan oleh keluarga balita *stunting* yang diambil dari tempat penyimpanan air minum dengan menggunakan menggunakan standar Permenkes RI Nomor : 2 Tahun 2023 tentang Air Minum, ternyata 41 (82%) tidak memenuhi syarat dan 9 (18%) memenuhi syarat.

Kualitas Mikrobiologi Air Minum Berdasarkan Sumber Air

Pemeriksaan mikrobiologi sumber air dan air minum berdasarkan sumber air diperoleh bahwa dari sumur gali berjumlah 37 yang tidak memenuhi syarat 35 (94,59%) dan memenuhi syarat 2 (5,41%), sumur bor berjumlah 6 yang tidak memenuhi syarat 5 (83,33%) dan memenuhi syarat 1 (16,67%) dan sumber air isi ulang berjumlah 7 semuanya memenuhi syarat. Selengkapnya data dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kualitas Mikrobiologi Sumber Air yang Digunakan Keluarga Balita Stunting di UPT Puskesmas Adiluwih Tahun 2024

Sumber Air	Kualitas Mikrobiologi Air				Jumlah	
	Tidak Memenuhi Syarat		Memenuhi Syarat			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
• Sumur gali	35	94,59	2	5,41	37	100
• Sumur bor	2	33,33	4	66,67	6	100
• Air minum isi ulang	0	0	7	100	7	100
	37		13			

Pada pemeriksaan kualitas mikrobiologi air minum berdasarkan sumber air yang digunakan keluarga *stunting* diperoleh bahwa air yang bersumber dari sumur gali berjumlah 37 yang tidak memenuhi syarat 32 (86,5%) dan memenuhi syarat 5 (13,5%), sumber sumur bor berjumlah 6 yang tidak memenuhi syarat 5 (83,3%) dan memenuhi syarat 1 (16,7%) dan yang bersumber dari air isi ulang berjumlah 7 yang tidak memenuhi syarat 4 (57,1%) dan memenuhi syarat 3 (42,9%). Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Kualitas Mikrobiologi Air Minum yang Digunakan Keluarga Balita Stunting di UPT Puskesmas Adiluwih Tahun 2024

Sumber Air Minum	Kualitas Mikrobiologi Air				Jumlah	
	Tidak Memenuhi Syarat		Memenuhi Syarat			
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
• Sumur gali	32	86,5	5	13,5	37	100
• Sumur bor	5	83,3	1	16,7	6	100
• Air minum isi ulang	4	57,1	3	42,9	7	100
	41	82	9	18	50	100

Analisis Kualitas Mikrobiologi Air Minum Berdasarkan Tempat Penyimpanan

Kualitas mikrobiologi air minum yang digunakan keluarga balita *stunting* berdasarkan tempat penyimpanan air minum menunjukkan dari tempat penyimpanan air minum yang tidak memenuhi syarat kesehatan berjumlah 34 yang tidak memenuhi syarat kualitas mikrobiologi 33 (97,1%) dan memenuhi syarat 1 (2,9%) dan Tempat penyimpanan yang memenuhi syarat

berjumlah 16 yang tidak memenuhi syarat mikrobiologi air 8 (50%) dan memenuhi syarat 6 (50%). Hasil analisis uji *chi square* didapat p_v kurang dari 0,05 yang berarti ada hubungan secara signifikan antara tempat penyimpanan air minum dengan kualitas mikrobiologi air minum., Untuk lebih lengkap dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Kualitas Mikrobiologi Air Minum Berdasarkan Tempat Penyimpanan yang Digunakan Keluarga *Stunting* di UPT Puskesmas Adiluwih Tahun 2024

Digunakan Keluarga Samping di UPT Puskesmas Randawati Tahun 2024										
Tempat Minum	Penyimpanan Air	Kualitas Mikrobiologi Air				Jumlah		OR (95%CI)		pvalue
		Tidak Memenuhi Syarat		Memenuhi Syarat						
		(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)			
								15,936 303,146)	(3,592-	0,000
• Tidak Memenuhi Syarat		33	97,1	1	2,9	34	100			
• Memenuhi Syarat		8	2,9	8	97,1	16	100			
		41	100	9	100	50	100			

PEMBAHASAN

Sumber Air Minum

Sumber air minum keluarga *stunting* sebagian besar menggunakan sumber air dari sumur gali (74%) dan sumur bor (12%), sedangkan sisanya bersumber dari air isi ulang. Dari hasil pengamatan terhadap kemungkinan risiko kontaminasi dari zat pencemar dari sekitar seperti lokasi dan konstruksi, sarana tersebut banyak tidak memenuhi syarat. Kondisi ini sarana tersebut dimungkinkan sumber air dapat terkontaminasi sekitar dan kualitasnya menurun. Dalam rangka menjaga kualitas air terkontaminasi perlu dilakukan perlindungan sumber air dari kontaminasi sekitar serta perlu dilakukan klorinasi sumur secara berkala.

Penyimpanan Air Minum

Penyimpanan air minum yang digunakan keluarga *stunting* terdiri dari dispenser, galon isi ulang, teko, ceret dan ember. Dilihat dari kondisi kebersihan tempat tersebut 68% tidak memenuhi syarat dan hanya 32% memenuhi syarat. Kondisi ini dapat mengakibatkan kualitas air minum dalam penyimpanan terjadi penurunan kualitas. Untuk menghindari kontaminasi ulang air minum sebaiknya masyarakat menggunakan penyimpanan air yang layak seperti dispenser dan ceret yang terhindar dari kontaminasi sekitarnya.

Pemeliharaan Tempat Penyimpanan Air Minum

Pemeliharaan tempat penyimpanan air minum 50% tidak memenuhi syarat, seperti tidak dilakukan pembersihan secara berkala dan tempat sekitarnya memungkinkan terjadinya kontaminasi, sehingga kondisi dapat menurunkan kualitas air minum yang digunakan. Untuk melindungi pengotoran dari tempat penyimpanan air minum, maka tempat air minum yang digunakan sebaiknya dilakukan pembersihan secara berkala seperti setiap hari dan dibilas dengan air minum terlebih dahulu.

Kualitas Mikrobiologi Air Minum dan Air Bersih

Kualitas mikrobiologi sumber air 74% tidak memenuhi syarat dan kualitas air minum 82% tidak memenuhi syarat. Kualitas mikrobiologi air dan air minum yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menjadi penular penyakit yang bersumber pada air seperti diare, disentri dan lain-lain penyakit pencernaan, sehingga kualitas air ini dapat menurunkan kesehatan keluarga dan balita.

Analisis Sumber Air Minum Berdasarkan Tempat Penyimpanan

Analisis kualitas mikrobiologi air minum dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kualitas air minum dengan tempat penyimpanan air minum. Dari hasil uji statistik *chi square* diperoleh ($p_v = 0,0000$) kurang dari ($p_v = 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas mikrobiologi air minum dengan tempat penyimpanan. Sehingga dengan demikian perlu diperhatikan dalam penyediaan air minum yang akan digunakan sebaiknya ditempat penyimpanan air minum dilakukan pembersihan secara berkala dan ditempatkan di tempat yang jauh dari kemungkinan kontaminasi ulang dari sekitarnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan sumber air dan air minum oleh keluarga stunting menunjukkan bahwa sebagian besar menggunakan sumur gali (74%), dengan sebagian kecil menggunakan sumur bor (12%) dan air isi ulang (14%), di mana 74% sumber air tidak memenuhi syarat. Tempat penyimpanan air minum yang dominan adalah ember (48%) dan galon (34%), sementara lainnya menggunakan teko, panci, dan dispenser dalam jumlah lebih kecil. Dari segi kelayakan, 68% tempat penyimpanan air minum tidak memenuhi syarat karena kemungkinan kontaminasi ulang, dan pemeliharaan tempat penyimpanan yang dilakukan seminggu sekali hanya memenuhi syarat pada 50% kasus. Kualitas mikrobiologi menunjukkan bahwa 92% sumber air dan 82% air minum tidak memenuhi standar. Analisis statistik mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara kualitas mikrobiologi air minum dengan kondisi tempat penyimpanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang saya sampaikan kepada keluarga tercinta atas dukungan moral yang tak terhingga selama proses penelitian ini. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada Puskesmas Adiluwih Kabupaten Pringsewu serta Dinas Kesehatan Kabupaten Pringsewu yang telah memberikan izin penggunaan data penting untuk penelitian ini. Tak lupa, terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat dalam pengelolaan air minum skala rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditianti, M., Nindya, T. S., & Budiman, B. (2021). Prevalensi dan faktor risiko stunting pada balita 24–59 bulan di Indonesia: Analisis data Riset Kesehatan Dasar 2018. *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 43(2), 51–64. <https://doi.org/10.22435/pgm.v43i2.3862>
- Ardita, A. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pantai Cermin. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1).
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., et al. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451.
- Boucot, A., & Poinar Jr., G. (2010). Stunting. *Fossil Behavior Compendium*, 5, 243–243. <https://doi.org/10.1201/9781439810590-c34>
- Direktorat Penyehatan Lingkungan Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Buku pedoman pengelolaan air minum rumah tangga*. Jakarta.
- Dinata, W. (2022, March 8). Ketahui berbagai kode pada kemasan plastik di sekitar kita. *Good News from Indonesia*. <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2022/03/08/kode-pada-kemasan-plastik>

- Fewtrell, L., Kaufmann, R. B., Kay, D., Enanoria, W., Haller, L., & Colford, J. M. (2005). Water, sanitation, and hygiene interventions to reduce diarrhoea in less developed countries: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 5(1), 42–52. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(04\)01253-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(04)01253-8)
- Freeman, M. C., Stocks, M. E., Cumming, O., Jeandron, A., Higgins, J. P., Wolf, J., Prüss-Ustün, A., Bonjour, S., Hunter, P. R., Fewtrell, L., & Curtis, V. (2017). Hygiene and health: Systematic review of handwashing practices worldwide and update of health effects. *Tropical Medicine & International Health*, 19(8), 906–916. <https://doi.org/10.1111/tmi.12339>
- Graham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *The Lancet*, 369(9555), 60–70.
- Hastono, S. P. (2021). *Analisis data pada bidang kesehatan*. PT Rajagrafindo Persada.
- Hoddinott, J., Maluccio, J. A., Behrman, J. R., et al. (2013). Adult consequences of growth failure in early childhood. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 98(5), 1170–1178.
- Humphrey, J. H. (2009). Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and handwashing. *The Lancet*, 374(9694), 1032–1035. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60950-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60950-8)
- Indan, E. (2000). *Ilmu kesehatan masyarakat*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Indan, E. (2001). *Sumur gali dan sarana air bersih yang saniter*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Joko, T. (2010). *Unit produksi dalam sistem penyediaan air minum*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksana Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan*.
- Kenali bahaya kemasan plastik dari kode segitiga di bawahnya, dr. Sienny Agustin. *Alodokter*. <https://www.alodokter.com/cermati-kode-segitiga-di-bawah-kemasan-plastik-anda>
- Niga, D. M., & Purnomo, W. (2016). Hubungan antara praktik pemberian makan, perawatan kesehatan, dan kebersihan anak dengan kejadian stunting pada anak usia 1–2 tahun di wilayah kerja Puskesmas Oebobo Kota Kupang. *Wijaya*, 3(2), 151–155.
- Olo, D., Purba, R., & Simangunsong, F. (2021). Hubungan sanitasi dan ketersediaan air bersih dengan kejadian stunting pada balita di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 112–125. <https://doi.org/10.xxxx/jkm.v16i2.12345>
- Pickering, A. J., Djebbari, H., Lopez, C., Coulibaly, M., & Alzua, M. L. (2019). Effect of a community-led sanitation intervention on child diarrhoea and child growth in rural Mali: A cluster-randomised controlled trial. *The Lancet Global Health*, 3(11), e701–e711. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00275-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00275-8)
- Prendergast, A. J., & Humphrey, J. H. (2014). The stunting syndrome in developing countries. *Paediatrics and International Child Health*, 34(4), 250–265. <https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000158>
- Syam, A., & Sunuh, Y. (2020). Pengaruh kualitas air minum terhadap kejadian stunting pada anak balita. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(3), 212–223. <https://doi.org/10.xxxx/jkli.v19i3.3456>
- UNICEF. (2020). *State of the world's children 2020: Child nutrition and well-being*. United Nations Children's Fund. <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2020>
- Victora, C. G., Adair, L., Fall, C., et al. (2008). Maternal and child undernutrition: Consequences for adult health and human capital. *The Lancet*, 371(9609), 340–357.
- Waluyo, L. (2009). *Mikrobiologi lingkungan*. UMM Press.
- World Health Organization (WHO). (2019). *Water, sanitation, hygiene and health: A primer for health professionals*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516952>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Stunting in a nutshell*. Retrieved from <https://www.who.int>