

ANALISIS PENGARUH WASH (WATER, SANITATION AND HYGIENE) TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA BALITA

Wahyu Ilahi¹, Yayat Suryati², Noviyanti³,
Henny Suzana Mediani⁴, Fauziah Rudhiati⁵
Universitas Jenderal Achmad Yani^{1,2,3,4,5}
wahyu.ilahi18@yahoo.co.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh WASH (*Water, Sanitation and Hygiene*) yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan desain penelitian *case control*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara sumber air minum (OR 5,417, $p=0,007$), pengolahan air minum (OR 11,027, $p=0,001$), Kualitas fisik air minum (OR 7,207, $p=0,001$) dan kepemilikan jamban (OR 7,4241, $p=0,001$) pengelolaan limbah (OR 4,151, $p=0,007$), pengelolaan sampah (OR 4,313, $p=0,002$) terhadap kejadian stunting. Higiene (OR 3,208, $p=0,051$) tidak memiliki hubungan terhadap kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene. Faktor yang paling dominan yaitu kepemilikan jamban (OR 6,289) dan pengelolaan sampah (OR 5,124). Simpulan, terdapat hubungan antara sumber air minum, pengolahan air minum, kualitas fisik air minum, kepemilikan jamban, pengelolaan limbah, dan pengelolaan sampah terhadap kejadian stunting.

Kata Kunci : Balita, Higiene, Sanitasi, Stunting, Water

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of WASH (Water, Sanitation, and Hygiene) related to the incidence of stunting in children under five in the working area of the Pangkajene City Health Center. The research method used in this study was a quantitative method with a case-control research design. The results showed that there was a relationship between drinking water sources (OR 5,417, $p=0,007$), drinking water treatment (OR 11,027, $p=0,001$), physical quality of drinking water (OR 7,207, $p=0,001$), and latrine ownership (OR 7, 4241, $p=0.001$) waste management (OR 4.151, $p=0.007$), waste management (OR 4.313, $p=0.002$) on stunting. Hygiene (OR 3,208, $p=0.051$) did not have a relationship with the incidence of stunting in the working area of the Pangkajene City Health Center. The most dominant factors are latrine ownership (OR 6,289) and waste management (OR 5,124). In conclusion, there is a relationship between drinking water sources, water treatment, physical quality of drinking water, latrine ownership, waste management, and waste management on stunting.

Keywords: Toddler, Hygiene, Sanitation, Stunting, Water

PENDAHULUAN

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengestimasi prevalensi balita kerdil (stunting) di seluruh dunia sebesar 22 persen atau sebanyak 149,2 juta pada 2021. Indonesia termasuk negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di regional Asia Tenggara atau south-East Asia Regional (SEAR). Berdasarkan Pemantauan Status Gizi (PSG, 2021), menunjukkan prevalensi balita stunting di Indonesia yakni 5,33 juta balita (24,4%) sedangkan prevalensi stunting di Sulawesi selatan yakni 27,4% dimana lebih tinggi 3 % dari angka nasional dan masih jauh di atas batas yang ditetapkan oleh WHO, yaitu di bawah 20%. Sedangkan *Sustainable Development Goals* (SDGs) mempunyai target penurunan stunting menjadi 14% pada tahun 2024, sesuai amanat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN 2020-2024). Dimana pemerintah masih mempunyai pekerjaan rumah yang sangat banyak dimana pemerintah harus menurunkan setidaknya 10,4% sampai tahun 2024 (Geresomo et al., 2018).

Balita adalah anak yang berumur 0-59 bulan, pada masa ini ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dan disertai dengan perubahan yang memerlukan zat-zat gizi yang jumlahnya lebih banyak dengan kualitas yang tinggi. Masa balita merupakan kelompok umur yang rawan gizi dan penyakit. Status gizi merupakan indikator kesehatan yang penting bagi balita dan dapat diukur secara antropometri serta dikategorikan berdasarkan standar baku WHO dengan indeks Berat Badan/ Umur (BB/U), Tinggi Badan/ Umur (TB/U) dan Berat Badan/ Tinggi Badan (BB/TB) (Ihsan et al., 2020; Khoeroh & Indriyanti, 2017). Apabila infeksi terjadi, nafsu makan anak akan berkurang dan menyebabkan asupan nutrisi tidak adekuat. Selain itu, keterkaitan riwayat infeksi dengan gangguan pertumbuhan juga berkaitan dengan mekanisme peradangan yang terjadi (Himawati & Fitria, 2020).

Stunting (kurang tinggi pada usianya) menunjukkan efek kumulatif dari kurang gizi dan infeksi sejak lahir maupun sebelum lahir. Bukti dari kondisi ini mengindikasikan malnutrisi kronik yang mungkin menjadi serius dan memberikan dampak jangka panjang pada kesehatan. Gizi kurang adalah penyebab dasar yang menyebabkan kematian pada sekitar 45% kematian pada anak-anak di bawah usia 5 tahun (Gizaw & Worku, 2019).

Tahun 2018, hasil Riskesdas menempatkan Provinsi Sulawesi Selatan pada urutan keempat tertinggi di Indonesia untuk prevalensi stunting pada balita, yaitu sebesar 40,3% dan ini sangat tinggi di mana jumlah stunting secara nasional yang hanya 30,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang memiliki prevalensi stunting yang cukup tinggi adalah kabupaten Pangkajene dan kepulauan dimana pada tahun 2018, berdasarkan indeks TB(PB)/U Kabupaten Pangkajene dan kepulauan memiliki sebanyak 41,9% balita yang memiliki masalah gizi sangat pendek dan pendek dan menempati urutan ke 5 setelah Enrekang, Sinjai, Tanah Toraja dan Toraja Utara (Kemenkes RI, 2018). Adapun yang menjadi pembeda pada penelitian saya ini adalah dimana pada penelitian saya ini terdapat 7 variabel independent yaitu—di antaranya—yaitu pada *water* sumber air minum, pengolahan air minum dan, kualitas fisik air minum sedangkan pada *sanitation* kepemilikan jamban, pengelolaan limbah, dan pengelolaan sampah serta pada *hygiene* kebersihan tangan.

METODE PENELITIAN

Desain, Waktu Penelitian, Populasi, Sampel

Desain yang digunakan adalah case-control study. Pada case-control study dilakukan identifikasi subyek (kasus) yang telah terkena penyakit (efek), kemudian ditelusur secara retrospektif ada atau tidaknya faktor risiko yang diduga berperan. Pada desain ini, pengukuran variabel dependen disebut efek sedangkan independennya dicari secara retrospektif.

Dalam penelitian ini subyek ialah balita yang menderita dan tidak menderita stunting (efek) kemudian ditelusuri kebelakang yaitu water, sanitation and hygiene (WASH) sebagai faktor risiko yang mempengaruhi.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 juni-12 juli 2022 di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Pangkajene. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu ibu balita berusia 24 – 59 bulan yang berada di wilayah kerja puskesmas kota pangkajene dari januari – desember 2021 seluruhnya berjumlah 872 balita, dengan ibu yang memiliki balita stunting sebanyak 147 dan ibu yang memiliki balita tidak stunting sebanyak 725, maka jumlah populasinya adalah 147 ibu balita yang menderita stunting dengan besar sampel yaitu 106 responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Pangkajene.

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data hasil penelitian diperoleh dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder,. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden melalui pengukuran dan pengisian kuesioner dan alat yang digunakan adalah kuesioner dan alat yang digunakan adalah alat tulis menulis serta bahan yang digunakan adalah kuesioner. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak puskesmas yakni data pasien balita yang menderita stunting dan yang tidak menderita stunting di wilayah kerja puskesmas kota pangkajene. Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang telah diadopsi dari kuesioner Nurul Khaerunnisa Wahid. Dalam uji validitas dan reabilitas kuesioner peneliti menyebarkan kuesioner awal ke 30 responden dengan tingkat toleransi kesalahan sebesar 5% (0,05). disebarikan kepada responden yang menjadi sampel pilihan. Adapun urutan prosedur penelitian sebagai berikut :Membuat kuesioner sebanyak jumlah responden yang telah di tentukan, membagi kuesioner kepada responden, mengumpulkan kuesioner yang telah dibagi, dan mengediting, coding, skoring, entry data, mentabulasi data.

Analisis Data

Setelah data tersebut dilakukan validasi, editing, coding, dan tabulasi maka dilanjutkan dilakukan Analisis data berupa : Analisis univariat yaitu data yang diperoleh dari masing-masing variabel dimasukkan kedalam variabel frekuensi. Adapun analisis data yang pertama dilakukan adalah analisis univariat yaitu untuk mendapatkan gambaran umum masalah penelitian, selanjutnya analisis bivariat yaitu untuk mengetahui atau menguji hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, yang dilakukan dengan uji Chi-square pada program SPSS 16,0 dengan nilai kemaknaan $\alpha = 0,05$, dan yang terakhir analisis multivariat yaitu untuk melihat hubungan besarnya variable independent secara bersama-sama dengan variable dependent.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel. 1
Distribusi Berdasarkan Variabel Penelitian

	Jumlah (n)	Persen (%)
Sumber Air Minum		
Terlindung	90	84,9
Tidak Terlindung	16	15,1
Pengolahan Air Minum		
Diolah	88	83,0
Tidak Diolah	18	17,0
Kualitas Fisik Air Minum		
Baik	87	82,1
Buruk	19	17,9
Kepemilikan Jamban		
Memiliki	82	77,4
Tidak Memiliki	24	22,6
Pengelolaan Limbah		
Baik	21	19,8
Buruk	85	80,2
Pengelolaan Sampah		
Baik	28	26,4
Buruk	78	73,6
Higiene		
Baik	91	85,8
Buruk	15	14,2

Berdasarkan tabel 1 sumber air minum, pengolahan air minum, kualitas fisik air minum, kepemilikan jamban, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah dan higiene. Pada variabel sumber air minum, diketahui bahwa sebanyak 90 orang (84,9%) dengan sumber air minum terlindungi dan 16 orang (15,1%) dengan sumber air minum yang tidak terlindungi. Terdapat 88 orang (83,0%) yang melakukan pengolahan sebelum mengonsumsi air minum dan 18 orang (17,0%) yang tidak diolah. Selanjutnya, pada variabel kualitas fisik air minum sebanyak 87 orang (82,1%) termasuk kategori baik dan 19 orang (17,9%) termasuk kategori buruk. Terkait kepemilikan jamban, sebanyak 82 orang (77,4%) yang memiliki jamban dan 20 orang (22,6%) yang tidak memiliki jamban.

Dari 106 responden, sebanyak 21 orang (19,8%) dalam kategori baik untuk pengelolaan limbah dan 85 orang (80,2%) dalam kategori buruk. Untuk variabel pengelolaan sampah, 28 orang (26,4%) termasuk dalam kategori baik dan 78 orang (73,6%) dalam kategori buruk. Selanjutnya, pada variabel higiene sebanyak 91 orang (85,8%) termasuk kategori baik dan 15 orang (14,2%) kategori buruk.

Analissi Bivariat

Tabel. 2
Analisis Bivariat Variabel Penelitian
dengan Kejadian Stunting

Variabel	Stunting		Tidak Stunting		PR	P-Value
	N	%	n	%		
Sumber Air Minum						
Tidak Terlindungi	13	81,3	3	18,7	5,417	0,007
Terlindungi	40	44,4	50	55,6		
Pengolahan Air Minum						
Tidak Diolah	16	88,9	2	11,1	11,02	0,001
Diolah	37	42,0	51	58,0		
Kualitas Fisik Air Minum						
Buruk	16	84,2	3	15,8	7,207	0,001
Baik	37	42,5	50	57,5		
Kepemilikan Jamban						
Tidak Memiliki	20	83,3	4	16,7	7,424	0,001
Memiliki	33	40,2	49	59,8		
Pengelolaan Limbah						
Buruk	48	56,5	37	43,5	4,151	0,007
Baik	5	23,8	16	76,2		
Pengelolaan Sampah						
Buruk	46	59,0	32	41,0	4,313	0,002
Baik	7	25,0	21	75,0		
Higiene						
Buruk	11	73,3	4	26,7	3,208	0,051
Baik	42	46,2	49	53,8		

Terdapat hubungan antara sumber air minum dengan kejadian stunting (PR 5,41, $p=0,007$). Sumber air minum yang tidak terlindungi lebih tinggi pada anak yang mengalami stunting (81,3%) dibandingkan yang tidak mengalami stunting (18,8%). Terdapat hubungan antara pengolahan air minum dengan kejadian stunting (PR 11,027, $p=0,001$). Rumah tangga yang tidak melakukan pengolahan pada air minumannya lebih tinggi pada anak yang mengalami stunting (88,9%) dibandingkan yang tidak mengalami stunting (11,1%). Terdapat hubungan antara kualitas fisik air minum dengan kejadian stunting (PR 7,207, $p=0,001$).

Kualitas fisik air minum yang buruk lebih tinggi pada anak yang mengalami stunting (84,2%) dibandingkan yang tidak mengalami stunting (15,8%). Terdapat hubungan antara kepemilikan jamban dengan kejadian stunting (PR 7,424, $p=0,001$). Rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas jamban lebih tinggi pada anak yang mengalami stunting (83,3%) dibandingkan yang tidak mengalami stunting (16,7%).

Tabel. 3
Analisis Multivariat

Variabel	B	S.E	Wald	Df	P-Value	Exp(B)	CI 95%	
							Lower	Upper
Tahap Kesebelas								
kepemilikan jamban	1.846	.736	6.289	1	.012	6.336	1.497	26.822
pengelolaan sampah	1.354	.598	5.124	1	.024	3.874	1.199	12.517
Hygiene	.790	.998	.626	1	.429	2.204	.311	15.598
kualitas fisik air	1.208	1.425	.719	1	.396	3.347	.205	54.630
sumber air	-1.677	1.422	1.391	1	.238	.187	.012	3.033
pengolahan air	1.776	1.206	2.171	1	.141	5.908	.556	62.757
pengelolaan limbah	1.204	.748	2.591	1	.107	3.332	.770	14.428
Constant	-9.148	2.335	15.346	1	.000	.000		

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja puskesmas Kota Pangkajene adalah kepemilikan jamban. Dari model akhir analisis multivariat, diperoleh hasil bahwa responden yang tidak memiliki jamban sehat mempunyai resiko 6,289 kali memiliki anak stunting dibandingkan dengan responden yang memiliki jamban sehat, sedangkan untuk responden yang mengelolah sampah dengan buruk 5,124 kali memiliki anak stunting dibandingkan responden yang mengelolah sampahnya dengan baik.

PEMBAHASAN

Hubungan Sumber Air Minum dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa variabel sumber air minum berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene dengan nilai (OR =5,417, p=0,007). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Ethiopia oleh Batiro et al., (2017) yang menyatakan bahwa sumber air minum secara statistik memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting. Balita dengan keluarga yang mengonsumsi air minum dari sumber air minum tidak terlindung, berisiko tujuh kali (OR=7,06 (95% CI; 4,40-20,42) mengalami stunting jika dibandingkan dengan yang mengonsumsi air minum dari sumber air terlindung (Mshida et al., 2018; Torlesse et al., 2016). Sebaliknya penelitian yang dilakukan oleh Sinatrya & Muniroh (2019) tidak ada hubungan yang bermakna antara sumber air minum dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kotakulon Kabupaten Bondowoso dengan nilai p-value 0,415. Faktor stunting bisa terjadi melalui banyak sebab, sehingga dalam studi ini sumber air minum bukan merupakan faktor kejadian stunting. Selain itu persentase sumber air minum tidak terlindung kedua kelompok sama – sama tinggi sehingga tidak ditemukan perbedaan yang bermakna.

Hubungan Pengolahan Air Minum dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa variabel pengolahan air minum berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene dengan nilai (OR = 11,027, p=0,001). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mzumara et al., 2018; Torlesse e al., (2016) yang menyatakan bahwa pengolahan air minum merupakan faktor yang kuat dalam menyebabkan stunting pada anak usia 0-23

bulan di Indonesia. Terdapat hubungan yang signifikan antara keluarga yang melakukan pengolahan terhadap air bersih sebelum dikonsumsi (dimasak, disaring atau desinfeksi panas) dengan kejadian stunting ($p=0,019$).

Hubungan Kualitas Fisik Air Minum dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa variabel kualitas fisik air minum berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah Kerja Puskesmas Kota Pangkajene dengan nilai ($OR =7,207$, $p=0,001$). Hal ini sejalan dengan penelitian Nisa et al., (2021) kualitas air dengan parameter fisik tidak baik, pada responden stunting sebanyak 6 responden (13,3%) dan responden normal sebanyak 3 responden (6,7%), nilai p value pada penelitian ini $p=0,047$. Faktor terbesar yang menyebabkan kualitas air parameter fisik responden pada kedua kelompok tidak memenuhi syarat adalah air yang keruh dan air yang berasa. Sebaliknya penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kotakulon, Kabupaten Bondowoso oleh Sinatrya et al., (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan kualitas fisik air minum dengan stunting ($p=0,58$).

Hubungan Kepemilikan Jamban dengan Kejadian Stunting

Hasil analisis menunjukkan variabel kepemilikan jamban berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene dengan nilai ($OR =7,424$, $p=0,001$). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasrul (2018) di Sulawesi Tengah yang menyatakan bahwa kepemilikan jamban memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting ($p=0,000$). Sebaliknya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Rondonuwu et al., (2016) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kepemilikan jamban dengan status gizi PB/U anak di Pulau Nain Kecamatan Nori Kabupaten Minahasa Utara ($p=0,115$).

Hubungan Pengelolaan Limbah dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa variabel pengelolaan limbah berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene dengan nilai ($OR =4,151$, $p=0,007$). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana Soeracmad (2019) yang menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna antara pengelolaan SPAL rumah tangga terhadap kejadian stunting ($p=0,000$) (Soeracmad et al., 2019). Studi lain juga menyatakan bahwa anak-anak dengan keluarga yang pembuangan limbah cairnya selain melalui SPAL, secara positif terkait dengan stunting ($OR=5,95$, 95% CI, 1,83- 16,97) (Girma et al., 2019). Sebaliknya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni & Rusdi (2019) tidak terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi lingkungan dengan stunting pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat.

Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Stunting

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 84 responden (79,3%) memiliki pengelolaan sampah yang buruk. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa variabel pengelolaan sampah berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene dengan nilai ($OR =4,313$, $p=0,002$). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lulu'ul Badriyah (2017) yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah yang buruk berhubungan dengan kejadian stunting. Keluarga dengan pengelolaan sampah yang

buruk memiliki kemungkinan 1,17 kali lebih besar untuk memiliki anak yang menderita stunting (95% CI, 1,05-1,29) jika dibandingkan dengan keluarga yang mempraktikkan pengelolaan sampah yang aman (Badriyah & Syafiq, 2017). Studi lain juga menunjukkan bahwa peningkatan perilaku dalam mengolah sampah rumah tangga akan mengurangi kejadian stunting ($p\text{-value}=0,039$) (Fadilah et al., 2022). Sebaliknya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Rezki et al., (2022) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengelolaan sampah dengan kejadian stunting di wilayah kerja puskesmas Kassi-kassi Makassar.

Hubungan Higiene dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa variabel higiene tidak berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene dengan nilai (OR= 3,208, $p=0,051$). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa & Sukesih (2022) di wilayah kerja puskesmas Kalasan kabupaten Sleman menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara praktik higiene dengan kejadian stunting ($p=1,000$). Selain itu, diperoleh juga nilai OR sebesar 1,000 yang artinya balita yang diasuh dengan higiene yang buruk akan berisiko mengalami stunting 1,00 kali lebih besar dibandingkan balita yang diasuh dengan higiene yang baik.

Sebaliknya penelitian yang dilakukan oleh Aisyah et al., (2019) yang dilaksanakan didesa Wukirsari Kecamatan Cangkringan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan personal hygiene dengan kejadian stunting ($p=0,000$). Hasil yang tidak signifikan dapat dipengaruhi oleh masih banyaknya ibu dari balita yang hanya mencuci tangan pakai sabun setiap kali tangan kotor, dan setelah BAB. Namun tidak demikian saat sebelum menyuapi anak, menceboki anak dan memegang makanan. Padahal persiapan makanan yang tidak higienis dapat menyebabkan kontaminasi. Kontak makanan dengan tangan yang tidak dicuci dapat menjadi sumber patogen diare. Setelah makanan terkontaminasi dengan bakteri patogen, bakteri dapat dengan cepat berkembangbiak di dalam makanan.

Faktor yang Paling Dominan Berhubungan dengan Kejadian Stunting

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian stunting adalah kepemilikan jamban dan pengelolaan sampah. Namun, faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene adalah kepemilikan jamban. Dari model akhir analisis multivariat, diperoleh hasil bahwa responden yang tidak memiliki jamban sehat mempunyai resiko 6,289 kali memiliki anak stunting dibandingkan dengan responden yang memiliki jamban sehat, sedangkan untuk responden yang mengelolah sampah dengan buruk 5,124 kali memiliki anak stunting dibandingkan responden yang mengelolah sampahnya dengan baik. Pengelolaan sampah yang buruk dapat menyebabkan penyakit infeksi pada anak. Apabila infeksi terjadi, nafsu makan anak akan berkurang dan menyebabkan asupan nutrisi tidak adekuat. Selain itu, keterkaitan riwayat infeksi dengan gangguan pertumbuhan juga berkaitan dengan mekanisme peradangan yang terjadi (Himawati & Fitria, 2020). Gangguan pertumbuhan yang terjadi akibat peradangan akan menyebabkan protein hsRS (*High-sensitivity C-reactive Protein*) disekresikan oleh tubuh dan berdampak pada resistensi hormon pertumbuhan GH (*Growth Hormone*) (Boer et al., 2017).

SIMPULAN

Ada hubungan antara sumber air minum, pengolahan air minum, kualitas fisik air minum, kepemilikan jamban, pengolahan limbah, pengelolaan sampah terhadap kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene. Tidak ada hubungan antara hygiene terhadap kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene dengan nilai. Faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja puskesmas Kota Pangkajene adalah kepemilikan jamban.

SARAN

Dari penelitian ini kita dapat belajar betapa berpengaruhnya Water and Sanitation terhadap kejadian stunting khususnya di wilayah kerja puskesmas Kota Pangkajene walaupun hasil hygiene menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene bukan berarti kita lalai dalam menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekitar kita karena peneliti berasumsi tidak adanya pengaruh hygiene terhadap kejadian stunting di wilayah kerja puskesmas Kota Pangkajene karena selisih antara ibu balita yang memiliki anak stunting dan tidak stunting yang menerapkan hygiene yang baik hanya 7 responden itu menandakan mayoritas masyarakatnya telah hidup dengan kategori hygiene yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. S., Wijayanti, I. E., & Aisyah, S. (2020). The Quality of Selvo E-Modules as Learning Media on the Topic of Voltaic Cells. *EduChemia Jurnal Kimia dan Pendidikan*, 5(1), 39-50. <http://dx.doi.org/10.30870/educhemia.v5i1.7218>
- Anggraini, Y., & Rusdi, P. H. N. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 3(2), 69-73. <https://doi.org/10.32536/jrki.v3i2.56>
- Badriyah, L., & Syafiq, A. (2017). The Association Between Sanitation, Hygiene, and Stunting in Children Under Two-Years (An Analysis of Indonesia's Basic Health Research, 2013). *Makara Journal of Health Research*, 21(2), 35-41. <https://doi.org/10.7454/msk.v21i2.6002>
- Batiro, B., Demissie, T., Halala, Y., & Anjulo, A. A. (2017). Determinants of Stunting among Children Aged 6-59 Months at Kindo Didaye Woreda, Wolaita Zone, Southern Ethiopia: Unmatched Case Control Study. *PloS one*, 12(12), e0189106. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189106>
- Boer, B. D., Haywood, A. M., Dolan, A. M., Hunter, S. J., & Presscott, C. L. (2017). The Transient Response of Ice Volume to Orbital Forcing During the Warm Late Pliocene. *Geophysical Research Letters*, 44(20), 486-494. <https://doi.org/10.1002/2017GL073535>
- Fadillah, A. A., Delima, A. A. A., Rahmadhani, R., Haruna, N., & Manda, I. (2022). Analisis Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita Usia 6 Bulan – 23 Bulan di Puskesmas Pekkae Kecamatan Tanete Rilau Kabupaten Barru Tahun 2020. *Al-Igra Medical Journal*, 5(2), 84-96. <https://doi.org/10.26618/aimj.v5i2.7937>

- Geresomo, N. C., Mbuthia, E. K., & Matofari, J. W. (2018). Targeting Caregivers with Context Specific Behavior Change Training Increased Uptake of Recommended Hygiene Practices during Food Preparation and Complementary Feeding in Dedza District of Central Malawi. *Ecology of Food and Nutrition*, 56(4), 301-313. <https://doi.org/10.1080/03670244.2018.1492379>
- Girma, S., Fikadu, T., & Abdisa, E. (2019). Maternal Common Mental Disorder as Predictors of Stunting among Children Aged 6-59 Months in Western Ethiopia: A Case-Control Study. *International Journal of Pediatrics*, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2019/4716482>
- Gizaw, Z., & Worku, A. (2019). Effects of Single and Combined Water, Sanitation and Hygiene (WASH) Interventions on Nutritional Status of Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 45(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13052-019-0666-2>
- Himawati, E. H., & Fitria, F. (2020). Hubungan Infeksi Saluran Pernapasan Atas dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia di Bawah 5 Tahun di Sampang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 1-5. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.1-5>
- Ihsan, A., Riviwanto, M., & Darwel, D. (2020). Pengaruh Sumber Air Bersih, Jamban dan Pola Asuh Terhadap Stunting pada Balita dengan Diare sebagai Variabel Intervening. *Buletin Keslingmas*, 39(1), 1-5. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v3>
- Khoeroh, H., & Indriyanti, D. R. (2017). Evaluasi Penatalaksanaan Gizi Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sirampog. *Unnes Journal of Public Health*, 6(3), 189-195. <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i3.11723>
- Mshida, H. A., Kassim, N., Mpolya, E., & Kimanya, M. (2018). Water, Sanitation, and Hygiene Practices Associated with Nutritional Status of Under-Five Children in Semi-Pastoral Communities Tanzania. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 98(5), 1242-1249. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.17-0399>
- Mzumara B., Bwembya P., Halwiindi H., Mugode R. & Banda J. (2018). Factors Associated with Stunting Among Children below Five Years of Age in Zambia: Evidence from The 2014 Zambia Demographic and Health Survey. *BMC Nutrition*, 4(51), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40795-018-0260-9>
- Nasrul, N. (2018). Pengendalian Faktor Risiko Stunting Anak Baduta di Sulawesi Tengah. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 131-146. <https://doi.org/10.56338/pjkm.v8i2.495>
- Nisa, D. M. K., & Sukesi, T. W. (2022). Hubungan antara Kesehatan Lingkungan dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman. *JKLI: Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(2), 219-224. DOI : 10.14710/jkli.21.2.219-224
- Nisa, S., Lustiyati, E., & Fitriani, A. (2021). Sanitasi Penyediaan Air Bersih dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 17-25. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i1.47243>
- Rezki, A. I. C., Darmawansyih, D., & Najamuddin, N. (2021). Hubungan Faktor Kesehatan Lingkungan terhadap Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar. UIN Alauddin Makassa. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/20488/>

- Rondonuwu, S., Punduh, M. I. & Ratag, B. T. (2016). *Hubungan antara Riwayat Penyakit Infeksi, Ketersediaan Air Bersih dan Kepemilikan Jamban dengan Status Gizi pada Anak Usia 6-24 Bulan di Pulau Nain Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara*. Universitas Sam Ratulangi. <https://adoc.pub/fakultas-kesehatan-masyarakat-universitas-sam-ratulangidda953af44d31ba54ba0a44e0a9b799f43773.html>
- Soeracmad, Y. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Tangga dengan Kejadian Stunting pada Anak Balita di Puskesmas Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar Tahun 2019. *J-Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 138-150. <http://dx.doi.org/10.35329/jkesmas.v5i2.519>
- Sinatria, A. K., & Muniroh, L. (2019). Hubungan Faktor Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kotakulon, Kabupaten Bondowoso. *Amerta Nutrition*, 3(3), 164–170. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i3.2019.164-170>
- Torlesse, H., Cronin, A. A., Sebayang, S. K., & Nandy, R. (2016). Determinants of Stunting in Indonesian Children: Evidence from a Cross-Sectional Survey Indicate a Prominent Role for the Water, Sanitation and Hygiene Sector in Stunting Reduction. *BMC Public Health*, 16(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3339-8>