

HUBUNGAN FAKTOR SANITASI LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 6-59 BULAN DI KOTA PEKALONGAN TAHUN 2023

Ari Yuniastuti¹, Isti Hidayah², R. Susanti³, Suryo Pratikwo⁴

^{1,2,3} Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang

⁴ Poltekkes Kemenkes Semarang

Email : ariyuniastuti@mail.unnes.ac.id¹, isti.hidayah@mail.unnes.ac.id²,
basantha8@mail.unnes.ac.id³, suryopratikwo@yahoo.co.id⁴

Diterima : 29 November 2023

Disetujui : 17 Maret 2024

Abstract

Stunting is a chronic nutritional problem caused by low intake of nutritious food, poor sanitation, and a long history of disease infection. One of the indirect factors causing stunting is water, sanitation and hygiene (WASH). Pekalongan as the city of batik, it is possible that batik industry waste containing heavy metals can disrupt the growth of children. The purpose of this study is to analyze the factors of environmental sanitation association incidence of stunting among children in Pekalongan. This research is an analytic study with a case-control study design. The population in this study were mothers who had toddlers aged 6-59 months with a total sample of 177 respondents. The sampling technique in this study is a non-probability sampling method, namely purposive sampling. Univariate bivariate and multivariate analysis with SPSS 20.0. The results of statistical tests showed that there was a relationship between Sewage ($p=0.000$; $OR=5,096$), light intensity ($p=0.000$; $OR=9,404$), vent area ($p=0.000$; $OR=9.941$), and the habit of opening windows ($p=0.000$; $OR=27,215$) with stunting. The prevalence of stunting in the city of Pekalongan is related to sewage ownership, lighting, ventilation and the habit of opening windows. It is suggested that the Pekalongan government use the Community Based Total Sanitation (CBTS) program to empower the community with regard to environmental sanitation.

Keywords: *Stunting, WASH, sanitation.*

1. PENDAHULUAN

Stunting merupakan pertumbuhan balita yang terhambat, indikator fisik malnutrisi kronis pada masa kanak-kanak yang mudah dikenali dan diukur. Anak-anak yang pertumbuhannya terhambat lebih besar kemungkinannya untuk mengalami angka kematian, kesakitan, dan perkembangan kognitif dan motorik yang kurang optimal (Beal et al., 2018).

Sumber air minum, sanitasi, dan kebersihan (WASH) adalah salah satu faktor tidak langsung penyebab *stunting*; faktor langsung termasuk status gizi ibu hamil, penyakit infeksi, dan nutrisi balita. Sebaliknya, faktor tidak langsung termasuk pola asuh, sanitasi, dan sosial-ekonomi (Uliyanti & Anantanyu, 2017), mengelola sampah rumah tangga dan limbah cair dengan aman (Novianti & Padmawati, 2020).

Hasil penelitian (Yuniastuti & H, 2021) di Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang melaporkan bahwa balita *stunting* di lokus *stunting* hampir 75% bersumber dari keluarga dengan ketersediaan air dan sanitasi yang kurang layak. Ada penelitian yang menunjukkan hubungan antara lingkungan dengan munculnya kejadian *stunting*, antara lain sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* (Aisyah, Suyatno, & M.Z, 2019), mungkin meningkatkan risiko diare dan buang air besar sembarangan karena banyak orang masih belum mencuci tangan pakai sabun. Terdapat korelasi antara jenis jamban, air bersih, dan diare terkait dengan tingkat *stunting* pada balita (Purnama & Zairinayati, 2019). Risiko *stunting* pada balita meningkat karena kurangnya akses air bersih.

Parenting dan hygiene yang dapat dilihat dari perilaku mencuci tangan menggunakan sabun adalah faktor lain yang dapat

mempengaruhi stunting. *Parenting* atau pola asuh dalam pelaksanaannya berdasarkan pada nilai yang ada dalam keluarga. Seorang ibu berperan besar terhadap pengasuhan dan perawatan anak. Bentuk perawatan yang diberikan kepada anak mencakup praktik pemberian makan, kesehatan dan dukungan psikologi. Namun, terkadang pola pengasuhan para ibu dengan status pekerja atau wanita karier akan berbeda dengan ibu yang hanya berada di rumah (Supartini, 2014).

2. METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian observasional analitik dengan pendekatan *case-control* adalah guna mengidentifikasi korelasi antara sumber air minum, kepemilikan jamban, sarana pembuangan air limbah, kebiasaan membuka jendela, dan kepemilikan tempat sampah dengan kasus *stunting* di Kota Pekalongan. Untuk mengumpulkan data, penelitian ini menggunakan kuesioner, menggunakan metode pengambilan sampel *non-probability*, atau *purposive sampling*.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kelurahan Krapyak, Kalibaros, Jenggot, dan Pasirkratonkramat Kota Pekalongan. Waktu penelitian pada bulan Juli sampai dengan November 2023. Dalam penelitian ini, populasinya yaitu seluruh anak balita yang berusia antara 6 dan 59 bulan yang mana dinyatakan menderita *stunting* oleh dokter atau petugas paramedis. Populasi kontrol terdiri dari balita tetangga kasus yang tinggal di dekat rumah kasus dan dinyatakan tidak menderita *stunting* oleh dokter, bidan, perawat, dan tenaga kesehatan yang berpengalaman.

Total jumlah sampel untuk kelompok *stunting* sebanyak 71 balita dan sebanyak 71 untuk kelompok balita normal (tidak *stunting*). Ibu dan juga balitanya merupakan responden dalam penelitian ini.

Adapun kriteria inklusi sampel kasus meliputi: 1) Balita yang berumur 6 - 59 bulan dengan kelengkapan data umur, jenis kelamin, tinggi dan berat badan saat dilakukan pengukuran, serta panjang dan berat badan saat lahir; dan 2) Bertempat tinggal di wilayah kerja wilayah Kelurahan Krapyak, Kalibaros, Jenggot, dan Pasirkratonkramat Kota

Pekalongan. Sementara kriteria eksklusinya adalah balita yang memiliki tinggi badan dan berat badan yang sesuai usianya berdasarkan pengukuran langsung.

Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji statistik *chi square* bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor sanitasi lingkungan terhadap kejadian stunting pada balita.

3. HASIL

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan bulan November tahun 2023 yang mana sampelnya adalah ibu dan balitanya yang ada di Kota Pekalongan. Tabulasi karakteristik ibu di Kota Pekalongan terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Tabulasi Karakteristik Ibu di Kota Pekalongan

Karakteristik Ibu	n = 117	
	Frekuensi	Persentase (%)
Umur ibu		
20-29	50	43
30-39	47	40
40-49	14	12
Lainnya (meninggal)	1	1
Blank	5	4
Pendidikan Ibu		
Tidak taman SD	2	2
Tamat SD	26	22
Tamat SMP	46	39
Tamat SMA	34	29
Perguruan Tinggi	5	4
Blank	4	4
Pekerjaan Ibu		
Ibu Rumah Tangga	99	85
Pegawai Negeri	0	0
Buruh Pabrik	1	1
Wiraswasta	11	9
Blank	6	5

Berdasarkan Tabel 1 terlihat dari 117 responden, sebagian besar responden berusia 20 - 29 tahun yaitu sejumlah 50 responden (43%). Sebanyak 5 responden (4%) tidak diketahui namanya, kemungkinan tidak bersedia menyebutkan namanya, dan 1 orang responden meninggal dunia. Lalu, sebagian besar dengan pendidikan SMP yaitu sejumlah 46 responden (39%). Sebanyak 4 responden (4%) tidak diketahui latar belakang pendidikannya. Selanjutnya, kebanyakan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga yaitu sejumlah 99 responden (85%). Sedangkan sebanyak 6 orang (5%), tidak bersedia menyatakan pekerjaannya. Tabulasi karakteristik balita di Kota Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Tabulasi Karakteristik Balita di Kota Pekalongan

Karakteristik Balita	n = 117	
	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	67	57
Perempuan	50	43
Usia		
6-11 bln	8	7
12-24 bln	50	43
25-36 bln	30	25
37-59 bln	19	16
Blank	10	9
Tinggi badan saat ini (cm)		
60-69	9	8
70-79	44	38
80-89	41	35
90-99	18	15
Blank	5	4
Berat badan saat ini (kg)		
6-7.9	26	22
8-9.9	54	46
10-11.9	23	20
12-13.9	12	10
Blank	2	2
Panjang badan lahir (cm)		
40-49	84	72
50-59	27	23
Blank	6	5
Berat badan lahir (kg)		
1-1.9	2	2
2-2.9	53	45
3-3.9	59	50
4-4.9	1	1
Blank	2	2

Dari Tabel 2, diketahui bahwa dari 117 responden, sebagian besar balita *stunting* dalam penelitian ini yang berjenis kelamin laki-laki, yaitu sejumlah 67 balita (57%), sedangkan perempuan sebanyak 50 balita (43%). Sebagian besar usia balita *stunting* dalam penelitian ini di rentang usia 12 - 24 bulan yaitu sebanyak 50 balita (43%). Tidak ada data usia balita sebanyak 10 balita (9%). Sebagian besar tinggi badan balita *stunting* saat dilakukan penelitian ini di rentang 70 - 79 cm yaitu sebanyak 44 balita (38%). Tidak ada data tinggi badan saat penelitian sebanyak 5 balita (4%). Sebagian besar berat badan balita *stunting* saat dilakukan penelitian ini di rentang 8 - 9,9 kg yaitu sebanyak 54 balita (46%). Tidak ada data Berat badan saat penelitian sebanyak 2 balita (2%). Sebagian besar panjang badan balita *stunting* saat lahir di rentang 40 - 49cm yaitu sebanyak 84 balita (72%). Tidak ada data berat badan saat penelitian sebanyak 6 balita (5%). sebagian besar berat badan balita *stunting* saat lahir di rentang 3 - 3,9 kg, yaitu sebanyak 59 balita (50%). Tidak ada data berat badan saat penelitian sebanyak 2 balita (2%).

3.1. Hubungan Kepemilikan Jamban dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan kepemilikan jamban dengan kejadian *stunting* pada balita dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Hubungan Kepemilikan Jamban dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Kepemilikan Jamban	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	Stunting		Normal			
	N	%	N	%		
Ya	68	95,8	65	91,5	0,478 (0,115-1,991)	0,493
Tidak	3	4,2	6	8,5		
Total	71	100	71	100		

Hasil diperoleh *p value* 0,493 > 0,05, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepemilikan jamban oleh masyarakat dengan kejadian *stunting* (Ho ditolak). Nilai *Odd Ratio* (OR) 0,478, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 0,115 - 1,991 artinya kepemilikan jamban oleh masyarakat memberikan peluang sebesar 0,478 terhadap kejadian *stunting*.

3.2. Hubungan kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dengan kejadian *stunting* pada balita dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4 Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Pengelolaan limbah Cair (Kepemilikan SPAL)	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	Stunting		Normal			
	n	%	N	%		
Ya	26	36,6	53	74,6	5,096 (2,480-10,474)	0,000
Tidak	45	63,4	18	25,4		
Total	71	100	71	100		

Hasil diperoleh *p value* 0,000 < 0,05, hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan dengan kejadian *stunting* (Ho diterima). Nilai *Odd Ratio* (OR) 5,096, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 2,480 - 10,474 artinya pengelolaan limbah cair memberikan peluang sebesar 5,096 terhadap kejadian *stunting*.

3.3. Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan pencahayaan dengan kejadian *stunting* pada balita dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5 Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Rumah memiliki Pencahayaan yang memadai cukup cahaya	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	<i>Stunting</i>		Normal			
	n	%	N	%		
Ya	35	49,3	64	90,1	9,404	0,000
Tidak	36	50,7	7	9,9	(3,791-23,326)	
Total	71	100	71	100		

Hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,000 < 0,05, hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian *stunting* (Ho diterima). Nilai *Odd Ratio* (OR) 9,404, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 3,791 - 23,326 artinya pencahayaan memberikan peluang sebesar 9,404 terhadap kejadian *stunting*.

3.4. Hubungan Ventilasi dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan ventilasi dengan kejadian *stunting* pada balita dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6 Hubungan Ventilasi dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Ventilasi Cukup	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	<i>Stunting</i>		Normal			
	N	%	N	%		
Ya	27	38	61	85,9	9.941	0,000
Tidak	44	62	10	14,1	(4.367-22.630)	
Total	71	100	71	100		

Hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,000 < 0,05, hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian *stunting* (Ho diterima). Nilai *Odd Ratio* (OR) 9.941, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 4.367 - 22.630 artinya ventilasi memberikan peluang 9,9 kali dalam menyebabkan kejadian *stunting*.

3.5. Hubungan Kebiasaan Membuka Jendela dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan kebiasaan membuka jendela dengan kejadian *stunting* pada balita dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7 Hubungan Kebiasaan Membuka Jendela dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Rutinitas membuka jendela kamar/ruang tamu/ruang keluarga	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	<i>Stunting</i>		Normal			
	n	%	N	%		
Ya	19	26,8	21	29,6	1,149	0,852
Tidak	52	73,2	50	70,4	(0,553-2,390)	
Total	71	100	71	100		

Ya	10	14,1	58	81,7	27,215	0,000
Tidak	61	85,9	13	18,3	(11,072-66,896)	
Total	71	100	71	100		

Hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,000 < 0,05 hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan membuka jendela dengan kejadian *stunting* (Ho diterima). Nilai *Odd Ratio* (OR) 27,215, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 11,072 - 66,896 artinya kebiasaan membuka jendela memberikan peluang sebesar 27,215 dalam menyebabkan kejadian *stunting*.

3.6. Hubungan Cuci Tangan Menggunakan Sabun dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan cuci tangan menggunakan sabun dengan kejadian *stunting* pada balita, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8 Hubungan Cuci Tangan Menggunakan Sabun dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Cuci Tangan dengan Sabun	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	<i>Stunting</i>		Normal			
	n	%	N	%		
Ya	33	46,5	63	88,7	9,068	0,000
Tidak	38	53,5	8	11,3	(3,795-21,667)	
Total	71	100	71	100		

Hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,000 < 0,05, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku masyarakat untuk cuci tangan menggunakan sabun dengan kejadian *stunting* (Ho diterima). Nilai *Odd Ratio* (OR) 9,068, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 3,795 - 21,667 artinya perilaku masyarakat untuk cuci tangan menggunakan sabun memberikan peluang sebesar 9,068 terhadap kejadian *stunting*.

3.7. Hubungan Keluarga Perokok dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan keluarga perokok dengan kejadian *stunting* pada balita, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9 Hubungan Keluarga Perokok dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Keluarga yang Perokok	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	<i>Stunting</i>		Normal			
	n	%	N	%		
Ya	19	26,8	21	29,6	1,149	0,852
Tidak	52	73,2	50	70,4	(0,553-2,390)	
Total	71	100	71	100		

Hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh *p value* $0,852 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keluarga perokok dengan kejadian *stunting* (Ho ditolak). Nilai *Odd Ratio* (OR) 1,149, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 0,553 - 2,390 artinya keluarga perokok memberikan peluang satu kali terhadap kejadian *stunting*.

3.8. Hubungan Diare dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan diare dengan kejadian *stunting* pada balita, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10 Hubungan Diare dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Diare	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	Stunting		Normal			
	n	%	N	%		
Ya	40	56,3	37	52,1	0,843	0,736
Tidak	31	43,7	34	47,9	(0,436-	
Total	71	100	71	100	1,633)	

Hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh *p value* $0,736 > 0,05$, hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara diare dengan kejadian *stunting* (Ho ditolak). Nilai *Odd Ratio* (OR) 0,843, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 0,436 - 1,633 artinya diare memberikan peluang 0,843 kali dalam menurunkan kejadian *stunting*.

3.9. Hubungan Batuk Pilek dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Hasil analisa bivariat antara variabel hubungan batuk pilek dengan kejadian *stunting* pada balita, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 11 Hubungan Batuk Pilek dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Infekai Saluran Pernafasaan Atas (Batuk pilek)	Status Gizi				OR 95% CI	P Value
	Stunting		Normal			
	n	%	N	%		
Ya	61	92	37	52,1	0,178	
Tidak	10	8	34	47,9	(0,79-	0,000
Total	71	100	71	100	0,403)	

Hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara batuk pilek dengan kejadian *stunting* (Ho diterima). Nilai *Odd Ratio* (OR) 0,178, dengan *Confidence Interval* (CI) 95% 0,79 - 0,403 artinya batuk pilek memberikan peluang 0,178 kali terhadap kejadian *stunting*.

4. PEMBAHASAN

4.1. Hubungan Kepemilikan Jamban dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kota Pekalongan tahun 2023, menunjukkan bahwa kepemilikan jamban tidak berhubungan dengan kejadian *stunting* karena *p-value* $0,493 > 0,05$ sehingga Ho ditolak yang menunjukkan tidak ada hubungan dari variabel yang diteliti. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sinatrya, 2019, nilai *p-value* yang diperoleh dari uji *chi-square* sebesar 0,22 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kepemilikan jamban dengan terjadinya penurunan *stunting*. Hal ini juga sama dengan hasil penelitian yang dilakukan di Minahasa Utara, Pulau Nain, Wilayah Nori, yang mana tidak ada hubungan antara kepemilikan jamban dengan *stunting*. Namun, berseberangan dengan penelitian Oktarizal et al (2021), yang menunjukkan bahwa analisis efisien pengaruh ketersediaan jamban terhadap kejadian *stunting*, mayoritas anak dengan status gizi normal sebanyak 31 anak (88,6%) memiliki jamban yang memenuhi syarat dan sebagian besar anak dengan kejadian *stunting* (-3,0 SD sampai <-2,0 SD) sebanyak 28 anak (58,3%) yang status ketersediaan toiletnya tidak memenuhi syarat. Berdasarkan hasil uji *chi square* dengan derajat kepercayaan 95%, risiko *stunting* berkurang 0.09 kali lipat dengan tersedianya jamban (OR= 0.09; CI 95%= 0.03 hingga 0.30), dan bermakna secara statistik ($p < 0,001$).

4.2. Hubungan kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Penelitian ini menunjukkan kepemilikan sarana pembuangan air limbah (SPAL) memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* karena *p-value* $0,000 < 0,05$ sehingga Ho diterima. Hasil tersebut serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2022), di mana hasilnya ketersediaan saluran air limbah berpengaruh terhadap kejadian *stunting* dengan nilai probabilitas (p) = 0,000. Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 5,096 (95% CI; 2,480 - 10,474). Rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas SPAL yang memadai mempunyai risiko 5,096 kali lebih besar dibandingkan

rumah tangga yang memiliki fasilitas SPAL. Kualitas air limbah yang buruk menjadi sumber penyakit, hewan seperti serangga yang hidup di air yang kotor dan tergenang, mencemari lingkungan dan menimbulkan banyak penyakit lingkungan, salah satunya *stunting* (Wawan & Dewi, 2011).

4.3. Hubungan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Kejadian Stunting pada Balita

Penelitian ini menunjukkan pengelolaan sampah rumah tangga berhubungan dengan kejadian *stunting* dikarenakan *p-value* yang di dapatkan $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 diterima. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian (Wulandari, 2019), bahwa di wilayah kerja Puskesmas Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara terdapat hubungan antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan prevalensi *stunting* dengan nilai $p = 0,008$. Lebih lanjut, penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan Soeracmad et al., (2019), yang menyebutkan bahwa diperoleh hasil statistik data faktor risiko sarana pembuangan sampah rumah dengan *p-value* 0.000 ($0.000 < 0.05$).

4.4. Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian Stunting pada Balita

Pencahayaan berhubungan dengan kejadian *stunting* karena *p-value* $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 diterima. Ventilasi berhubungan dengan kejadian *stunting* karena *p-value* $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 diterima. Kebiasaan membuka jendela berhubungan dengan kejadian *stunting* karena *p-value* $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 diterima. Menurut Lilis (2005) , pencahayaan alami bermanfaat dalam penerangan rumah dalam mengurangi kelembapan, yang tidak hanya meningkatkan penerangan, tetapi juga menurunkan kelembapan dalam ruangan, menekan serangga dan nyamuk, dan membunuh kuman yang menyebabkan penyakit, misalnya cahaya dengan panjang gelombang ultraviolet 4000A untuk membunuh bakteri. Sinar matahari tidak hanya membantu menerangi ruangan dan mengusir serangga, tetapi juga membasmi TBC, cacar, flu, infeksi kulit, dan infeksi mata. Selain itu, sinar ultraviolet yang terkandung dalam matahari baik untuk pertumbuhan tulang pada anak.

4.5. Hubungan Ventilasi dengan Kejadian Stunting pada Balita

Ventilasi merupakan proses menyuplai udara segar ke ruang tertutup dan membuang udara pengap yang kotor melalui suatu proses yang alami maupun mekanik. Udara segar di rumah atau suatu ruangan tertentu penting bagi manusia. Oleh karena itu, jika sistem ventilasi buruk dan ruangan terlalu penuh, maka akan terjadi kondisi yang membahayakan kesehatan. Setiap ruangan yang digunakan sebagai ruang tamu minimal harus mempunyai satu jendela ventilasi, 10% dari permukaan lantai dan terhubung langsung dengan udara luar tanpa adanya hambatan. Ruangan yang berventilasi buruk dapat menimbulkan gangguan kesehatan terutama pada sistem pernafasan. Banyaknya bakteri di udara meningkat ketika yang menghuni rumah menderita penyakit pernafasan seperti TBC, influenza dan ISPA. Hal ini juga mempengaruhi pertumbuhan balita yang beresiko terhadap *stunting* (Lilis, 2005).

4.6. Hubungan Kebiasaan Membuka Jendela dengan Kejadian Stunting pada Balita

Hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan membuka jendela dengan kejadian *stunting* (H_0 diterima).

Jendela merupakan tempat terjadinya pertukaran udara dari dalam dan luar ruangan. Kebanyakan masyarakat tidak membuka jendela dikarenakan salah perkiraan mengenai udara luar yang kotor. Namun, sebenarnya udara di dalam ruangan pun belum tentu bersih bahkan bisa jauh lebih kotor dari udara diluar ruangan.

Polutan dalam rumah dapat berasal dari berbagai sumber, seperti produk pembersih, produk perawatan, asap dari makanan, cat, dan sebagainya. Polutan ini tidak aman, terutama bagi balita.

4.7. Hubungan Cuci Tangan Menggunakan Sabun dengan Kejadian Stunting pada Balita

Perilaku cuci tangan menggunakan sabun berhubungan dengan kejadian *stunting* karena *p value* sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 diterima. Sama dengan penelitian yang

dilakukan oleh Torlesse, Cronin, Sebayang, & Nandy, 2016, yang menyatakan bahwa perilaku cuci tangan menggunakan sabun berhubungan dengan kejadian stunting dengan $P,0,001$.

4.8. Hubungan Keluarga Perokok dengan Kejadian Stunting pada Balita

Keluarga perokok tidak berhubungan dengan kejadian stunting karena p value $0,852 > 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Karena bisa saja perokok dalam keluarga tersebut saat merokok menjauh dari balita, dan mendekati balita ketika sudah benar benar terbebas dari bekas asap rokok.

4.9. Hubungan Diare dengan Kejadian Stunting pada Balita

Diare tidak memiliki korelasi dengan kejadian *stunting* karena nilai p yang didapatkan yaitu sebesar $0,736 > 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Hal ini sejalan dengan penelitian Choirah et al. (2020), yang menyatakan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara jumlah diare dan kasus *stunting* pada balita berusia antara 24 dan 36 bulan di Desa Kedungrejo Kecamatan Pakis.

4.10. Hubungan Batuk Pilek dengan Kejadian Stunting pada Balita

Batuk pilek berhubungan dengan kejadian *stunting* karena p -value $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 diterima. Balita dengan infeksi dapat mengalami gejala seperti kehilangan nafsu makan, sulit makan, dan lidah pahit, yang dapat mengurangi asupan makanan dan mempengaruhi tumbuh kembangnya. Kualitas dan kuantitas yang tepat sangat penting dalam makanan agar kesehatan anak terjaga dan tidak terjadi malnutrisi. Malnutrisi dapat menimbulkan penyakit pada anak. Hal ini bisa terjadi karena beberapa alasan, termasuk makanan yang dimakan setiap hari yang tidak memenuhi kebutuhan harian. Adanya infeksi pada balita dapat mengakibatkan menurunnya imunitas, penurunan berat badan, dan hilangnya kekuatan fisik. Jika tidak diobati, balita dengan kondisi ini mungkin berisiko mengalami pertumbuhan yang buruk (*stunting*). (Sutriyawan, Ratna, Sri, & Julius H, 2020).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- 1) Tidak terdapat hubungan antara kepemilikan jamban dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,493 > 0,05$).
- 2) Terdapat hubungan antara kepemilikan Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL) dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,000 < 0,05$).
- 3) Terdapat hubungan antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian *stunting* pada balita ($0,000 < 0,05$).
- 4) Terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,000 < 0,05$).
- 5) Terdapat hubungan antara ventilasi dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,000 < 0,05$).
- 6) Terdapat hubungan antara kebiasaan membuka jendela dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,000 < 0,05$).
- 7) Terdapat hubungan antara cuci tangan menggunakan sabun dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,000 < 0,05$).
- 8) Tidak terdapat hubungan antara keluarga perokok dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,852 > 0,05$).
- 9) Tidak terdapat hubungan antara diare dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,736 > 0,05$).
- 10) Terdapat hubungan antara batuk pilek dengan kejadian *stunting* pada balita (p -value $0,000 < 0,05$).

5.2. Saran

Melalui penelitian ini diharapkan fasilitas sanitasi lingkungan permukiman yang bersih, sehat dan berkesinambungan dapat dibangun oleh pemerintah setempat sehingga taraf hidup masyarakat dapat meningkat dengan kesehatan masyarakat yang tercipta dan prevalensi *stunting* menurun. Selain itu, untuk para ibu diharapkan lebih memperhatikan pola asuh untuk balitanya agar terhindar dari kejadian *stunting*.

6. REFERENSI

- Aisyah, Suyatno, & M.Z, R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Stunting pada Anak Kelas Satu di SDI Taqiyatul Wathon, Daerah Pesisir Kota

- Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1): 280-288.
- Beal T, Tumilowicz A, Sutrisna A, Izwardy D, Neufeld LM. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Matern Child Nutr.* 14(4):e12617.
- Choiroh, Z.M., Windari, E.N., & Proborini, A. (2020). Hubungan antara Frekuensi dan Durasi Diare dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-36 Bulan di Desa Kedungrejo Kecamatan Pakis. *Journal of Issues in Midwifery*, 4(3): 131-141.
- Lilis, N. &. (2005). Hubungan Sanitasi Rumah Secara Fisik dengan Kejadian ISPA pada Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2): 110-120.
- Novianti, S., & Padmawati, R. (2020). Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Dengan Kejadian Stunting pada Balita: Scoping Review. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol 16 No 1, 160-161.
- Oktarizal, H., Yuanita, W., Irfannuddin., & Kintoko., R. (2021). Associations Between Latrine, Clean Water Availability, and Stunting in Children Under Five in Batam, Riau Island. *The 8th International Conference on Public Health*, 17-18 November: 557-563.
- Purnama, R., & Zairinayati. (2019). Hubungan Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Stunting. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1).
- Sinatrya, M. A. (2019). Hubungan Faktor Water, Sanitation and Hygiene (WASH) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Kulon Kabupaten Bondowoso. *Amerta Nutr*, 164-170.
- Susanti. (2022). The Effect Of Risk Factors On Stunting Events The Titi Papan Puskesmas, Mabar Hilir Kelurahan, Medan Deli District Medan City, 2021. *Eduvest- Journal of Universal Studies*, 2(9): 1712-1728.
- Supartini, Y. (2014). *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak (M. Ester, Ed)*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sutriyawan, A., Ratna, D., Sri, R., & Julius H. (2020). Hubungan Status Imunisasi dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stuning pada Balita: Studi Retrospektif. *Journal of Midwifery*, 16(1): 1-12.
- Torlesse, H., Cronin, A., Sebayang, S., & Nandy, R. (2016). Determinants of Stunting In Role for Water, Sanitation and Hygiene Sector in STunting Reduction. *BMC Public Health*, 16(1), 1-12.
- Uliyanti, T. D., & Anantanyu, S. (2017). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan*. - : Jurnal Vokasi Kesehatan.
- Wawan, A., & Dewi, M. (2011). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*.
- Wulandari, R. &. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Avicenna*, 14(2), 1-12.
- Yuniastuti, A., & H, N. A. (2021). *Penelitian Nutrigenomik dan Kesehatan Masyarakat pada Balita Stunting*. Semarang: LPPM Universitas Negeri Semarang.