
Korelasi Masalah Sanitasi di Lingkungan Terhadap Peristiwa Stunting Pada Anak

Metriana

Departement of Environmental Health, Faculty of Public Health, Airlangga University, Surabaya, Indonesian

ABSTRACT

The study investigates the link between community environmental sanitation and its impact on children's health and growth, specifically focusing on the correlation with stunting incidents. The study employs a Systematic Review using the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) method. The results of this study are: (1) The use of clean water in environmental sanitation is linked to stunting. Unclean water used by the community for daily needs can lead to diseases like diarrhea and typhoid. If children experience diarrhea at a certain age, it can disrupt their growth, causing stunting. (2) Waste management affects stunting; improper garbage disposal attracts disease vectors. Effective waste management, including proper bin use, is crucial to prevent diseases like diarrhea and safeguard child nutrition, preventing stunting.; and (3) Sanitation in the environment from the aspect of toilet facilities has a correlation with stunting.

Keywords: Environmental sanitation, stunting

**Corresponding Author: metriana-2022@fkm.unair.ac.id*

PENDAHULUAN

Kondisi sanitasi di Indonesia menjadi pusat perhatian yang sangat penting dalam penyelenggaraan kehidupan masyarakat sehari-hari. Sanitasi yang layak akan menunjang kesehatan masyarakat di lingkungan sehingga dengan kondisi kesehatan yang baik, masyarakat dapat lebih produktif dalam menjalankan pekerjaannya. Pentingnya sanitasi yang baik dan sesuai dengan standar di lingkungan masyarakat juga mencegah dari berbagai ancaman penyakit yang dapat menyerang berbagai jenjang usia dan status sosial.

Data terkait kondisi sanitasi di Indonesia pada tahun 2021 menunjukkan bahwa presentase rumah tangga memiliki sanitasi yang layak sebesar 80,29% (5). Keadaan demikian tercatat pada kota-kota besar tertentu di Indonesia seperti Yogyakarta dengan presentase 97,12%, Bali dengan presentase 95,95%, Jakarta dengan presentase 95,17%, Bangka Belitung dengan presentase sebesar 92,24%, Kepulauan Riau dengan presentase sebesar 91,57%, Sulawesi Selatan dengan presentase 91,57%, Kalimantan Timur presentase sebesar 89,77%, dan Sulawesi Tenggara presentase sebesar 85,62%. Daerah yang telah memiliki akses sanitasi yang baik dinyatakan dapat memenuhi syarat kesehatan.

Sedangkan, kondisi sanitasi yang layak masih belum tidak menutup kemungkinan juga pada wilayah dengan kondisi 3T (Terdepan, Terluar, dan Tertinggal) yang belum masuk dalam pendataan pemerintahan terkait kondisi sanitasi lingkungan. Masih terdapat beberapa wilayah di Indonesia masih berada pada kondisi sanitasi yang kurang layak dalam catatan Badan Pusat Statistik di tahun 2021. Daftar lima provinsi dengan akses sanitasi terendah di Indonesia diantaranya Papua dengan presentase 40,81%, Sumatra Barat dengan presentase 68,68 %, Jawa Barat dengan presentase 71,66 %, dan Nusa Tenggara Timur dengan presentase 73,36 %, serta Kalimantan Tengah dengan presentase 73,77% (16). Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa presentase akses sanitasi di lingkungan masyarakat berada di bawah 80%. Dengan demikian masalah sanitasi di masyarakat masih belum sepenuhnya terselesaikan.

Nasional Director Habitat for Humanity Indonesia, Susanto Samsudin dalam (32) menjelaskan bahwa kehidupan berawal dari rumah dengan kondisi sanitasi yang baik. Sanitasi yang baik berperan dalam pencegahan stunting. Untuk itu diperlukan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam keluarga karena rumah tangga yang sehat merupakan asset modal pembangunan di masa depan yang perlu dijaga. Berdasarkan konsep dan definisi *Millenium Development Goals* (MDGs) rumah tangga memiliki akses sanitasi layak apabila fasilitas sanitasi yang digunakan memenuhi syarat kesehatan antara lain dilengkapi dengan leher angsa, tanki septik (*septic tank*) /Sistem Pengolahan Air Limbah (SPAL), yang digunakan sendiri atau bersama (9).

Stunting merupakan luaran status gizi yang terjadi apabila seorang anak memiliki ukuran tinggi dan panjang badan kurang dari -2.0 standar deviasi (SD) dibandingkan dengan rerata populasi (13). Permasalahan stunting yang diakibatkan oleh buruknya kondisi sanitasi di Indonesia sudah menjadi lumrah. Kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, air minum yang tidak sehat dan perilaku yang tidak higienis menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya penyakit diare pada anak-anak. Stunting merupakan keadaan kekurangan gizi kronis pada anak yang disebabkan kurangnya asupan gizi dalam waktu lama sehingga menyebabkan gangguan pertumbuhan pada anak (25). Gangguan pertumbuhan tersebut yakni tinggi badan anak lebih rendah atau pendek dari standar usianya. Permasalahan gizi ini merupakan hal yang masih banyak dihadapi oleh negara-negara di dunia.

Jutaan anak dan remaja Indonesia tetap terancam dengan tingginya angka anak yang bertumbuh pendek (stunting) dan kurus (*wasting*) serta 'beban ganda' malnutrisi dimana terjadinya kekurangan dan kelebihan gizi. Menurut hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan (Kemenkes), prevalensi balita yang mengalami stunting di Indonesia sebanyak 24,4% pada tahun 2021 (Bayu, 2022). Artinya, hampir seperempat balita dalam negeri mengalami stunting pada tahun lalu. Data ini memang mengalami penurunan jika disandingkan dengan data prevalensi stunting pada balita atau anak di Indonesia selama sepuluh tahun terakhir yakni 2010-2021.

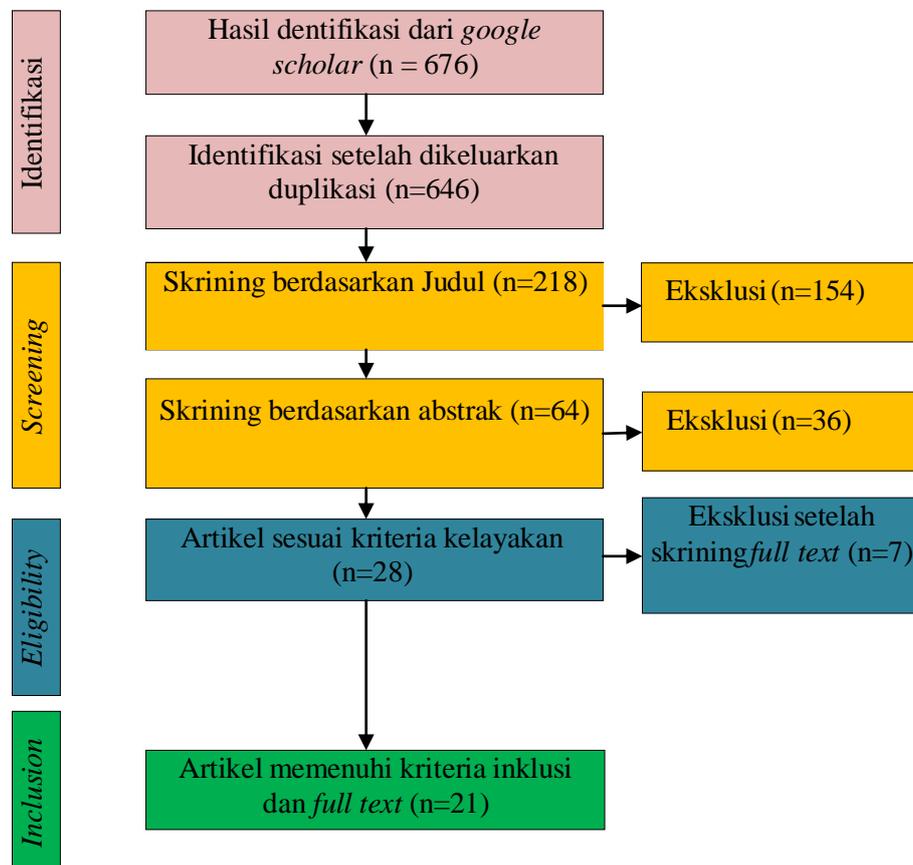
Berbagai polemik mengenai permasalahan stunting di masyarakat menjadi belum kunjung usai untuk dibahas. Sebab, sumber daya dalam mengatasi permasalahan ini melibatkan banyak pihak. Salah satunya adalah, pihak-pihak yang mengelola dan memanfaatkan kondisi lingkungan untuk mengurangi angka kasus stunting ini. Kondisi lingkungan yang urgen untuk ditingkatkan kualitasnya adalah berkaitan dengan sanitasi. Untuk

mencapai target pemerintah dalam menanggulangi dan menurunkan angka stunting stunting di Indonesia, maka diperlukan wawasan mendalam kepada setiap elemen masyarakat. Oleh sebab itu, penulis bermaksud untuk mengkaji lebih mendalam mengenai Korelasi Masalah Sanitasi di Lingkungan Terhadap Peristiwa Stunting Pada Anak.

METODE PENELITIAN

Dalam menjawab rumusan masalah, penulis menggunakan metode *Sytematic Review* dengan *Preferred Reporting Items for Sytematic Reviewa anda Meta Analyses* (PRISMA). *Sytematic review* dan PRISMA merupakan payung dari berbagai studi sekunder yang berfokus pada pertanyaan spesifik dan menggunakan metode ilmiah eksplisit yang telah digunakan untuk mengidentifikasi, memilih, dan menilai serta merangkum temuan dari studi serupa (10). Adapun data dan informasi yang didapatkan dalam penelitian ini diperoleh dari pemuan- temuan menggunakan *Sytematic Review* menggunakan pertanyaan: apakah faktor sanitasi memiliki koreasi dengan permasalahan *stunting* pada anak? Usalan tersebut dilakukan dalam tindakan penulis yaitu dengan menghilangkan artikel yang tidak relevan dengan kriteria inklusi, penyaringan, kelayakan, dan pengunduhan akhir artikel yang relevan. Kriteria inklusi dari artikel ini adalah: (1) artikel yang berkaitan dengan korelasi sanitasi di lingkungan dengan masalah *stunting* pada anak yang dilakukan di Indonesia; (2) artikel jurnal yang dapat diakses *google scholar*; (3) artikel penelitian atau artikel yang sudah ditelaah ulang; dan (4) artikel jurnal dari tahun 2020-2022 (3 tahun terakhir) *full text*.

Tahapan lengkap dan detail untuk melakukan kajian literature dalam penelitian ini digambarkan melalui diagram PRISMA *Folw* berikut:



Grafik 1 PRISMA *Folw* Pencarian Artikel

Data yang dikumpulkan untuk dihasil penelitian ini adalah artikel-artikel yang bersumber pada berbagai jurnal yang ada di *google scholar* yang ditelusuri menggunakan kata kunci ‘sanitasi’ dan ‘stunting’. Kasus *stunting* di batasi pada anak usia sekolah dengan rentang waktu 5-10 tahun. Sementara itu, relevansi artikel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah artikel yang terbit pada tahun 2020-2022 (3 tahun terakhir) dengan tujuan untuk menyampaikan kebaruan informasi yang belum diketahui oleh masyarakat terkait masalah sanitasi lingkungan yang berkorelasi dengan kejadian *stunting* di Indonesia. Selanjutnya, faktor sanitasi lingkungan yang dikaji berkaitan dengan faktor penggunaan air bersih rumah tangga, faktor pengelolaan sampah rumah tangga, dan fasilitas toilet rumah tangga. Ketiga faktor tersebut digunakan untuk menemukan korelasi keberadaan sanitasi di lingkungan tinggal dengan masalah *stunting* pada anak. Kajian literatur untuk data penelitian dilakukan terhadap sejumlah artikel yang dipilih berdasarkan *The JBI critical appraisal tool* untuk studi observasional (*Cohort study, Case Control, Cross Sectional*). Dari hasil penilaian kualitas data untuk penelitian, dilakukan ekstraksi data. Sintesis data dalam *systematic review* ini menggunakan sintesis naratif dengan memberikan ringkasan informasi yang berhubungan dengan faktor sanitasi dengan peristiwa *stunting* pada anak di Indonesia. Hubungan positif sanitasi dengan permasalahan *stunting* dari setiap artikel diperoleh apabila hasil uji statistik signifikan, nilai *odd ratio* (OR) lebih dari satu dengan nilai interval kepercayaan 95%.

HASIL

Hasil dalam penelitian diperoleh melalui penelusuran artikel terkait hubungan antara sanitasi dan *stunting* pada *google scholar* yang difokuskan pada tahun penulisan sejak 2020-2022. Adapun jumlah artikel terkait yang dikumpulkan berjumlah 18 artikel. Berikut ini adalah ekstraksi data hasil pencarian artikel-artikel yang terkait dengankorelasi masalah sanitasi di lingkungan terhadap peristiwa *stunting* pada anak:

Tabel 1 Ekstraksi Data dari Artikel Penelitian 2020-2022

No	Identitas	Ekstraksi Data
1	Nama penulis : Linda Marni Tahun : 2020 Judul : Dampak Kualitas Sanitasi Lingkungan Terhadap <i>Stunting</i> Variable : VI PenelitianVI - Sanitasi LingkunganVD & VD <i>Stunting</i> Desain : Teknik deskriptif Penelitian Sampel : 100 Hasil : Korelasi antara kejadian <i>stunting</i> dengan buruknya manajemen sanitasi dilingkungan masyarakat dimediasi oleh semakin meningkatkan kejadian infeksi pada balita dan penyakit yang berhubungan dengan malnutrisi.	
2	Nama penulis : Annita Olo, Henny Suzana Mediani, Windy Rakhmawati Tahun : 2021 Judul : Hubungan Faktor Air dan Sanitasi dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita di Indonesia Variable : VI PenelitianVI - Air dan sanitasiVD	

No	Identitas	Ekstraksi Data
	& VD Desain Penelitian Sampel Hasil	- <i>Stunting</i> : <i>systematic review</i> : : Hasil studi 21 artikel menunjukkan bahwa faktor air (sumber air minum tidak layak, pengolahan air minum), faktor sanitasi (penggunaan fasilitas toilet, perilaku <i>open defecation</i> , pembuangan tinja balita tidak pada jamban) berhubungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita di Indonesia
3	Nama penulis Tahun Judul Variable PenelitianVI & VD Desain Penelitian Sampel Hasil	: Siti Hasanah, Sarah Handayani, Ikhwan Ridha Wilti : 2021 : Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Indonesia (Studi Literatur) : VI - Sanitasi LingkunganVD <i>Stunting</i> : <i>Case Control</i> : 20 artikel penelitian terkait : Terdapat hubungan yang signifikan mengenai variabel sumber air bersih, akses sanitasi, pengelolaan limbah dan sampah rumah tangga, kejadian diare, dan kejadian ISPA dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita di Indonesia.
4	Nama penulis Tahun Judul Variable PenelitianVI & VD Desain Penelitian Sampel Hasil	: Yurike Kuewa, Herawati, Marselina Sattu, Anang S. Otoluwa ¹ , Erni Yusnita Lalusu, Bambang Dwicahya : 2021 : Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita di Desa Jayabakti Tahun 2021 : VI - Sanitasi LingkunganVD <i>Stunting</i> : <i>Observasional analitik</i> : 156 responden ibu balita : Sanitasi lingkungan secara tidak langsung mempengaruhi gizi balita. Sanitasi yang buruk dapat menimbulkan penyakit infeksi pada balita seperti diare dan kecacingan yang dapat mengganggu proses pencernaan dalam proses penyerapan nutrisi, jika kondisi ini terjadi dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan masalah <i>stunting</i> .
5	Nama penulis Tahun Judul Variable PenelitianVI & VD Desain Penelitian Sampel Hasil	: Alifya Rizkiyana Qonita Fauzan : 2021 : Hubungan Sanitasi dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita : VI - SanitasiVD <i>Stunting</i> : Literature Review : : Masih Beragamnya Hasil Penelitian Mengenai Hubungan Sanitasi Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita. Meskipun Demikian, Hasil Penelitian Menunjukkan Sanitasi Memiliki Hubungan Yang Bermakna Terhadap Kejadian Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita.
6	Nama penulis Tahun	: Eka Alicia Fibrianti, Imam Thohari, Marlik Marlik : 2021

No	Identitas	Ekstraksi Data
	Judul	: Hubungan Sarana Sanitasi Dasar dengan Kejadian <i>Stunting</i> di Puseksmas Loceret, Nganjuk
	Variable	: VI
	PenelitianVI & VD	- SanitasiVD <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: <i>Case Control</i>
	Sampel	: 98
	Hasil	: Hasil uji statistik menunjukkan bahwaada hubungan sarana sanitasi dasardengan kejadian <i>stunting</i> .
7	Nama penulis	: Fanni Hanifa, Novarista Intan Mon
	Tahun	: 2021
	Judul	: Hubungan Sanitasi Lingkungan, Berat Lahir dan Panjang Lahir dengan <i>Stunting</i> pada Anak Usia 25-72 Bulan
	Variable	: VI
	PenelitianVI & VD	- SanitasiVD <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: <i>Ccross sectional</i>
	Sampel	: balita usia 25-72 bulan
	Hasil	: Terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan, berat lahir dan panjang lahir dengan <i>stunting</i> pada usia 25 – 72 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pagal Kabupaten Manggarai
8	Nama penulis	: Pagdya Haninda Nusantri Rusdi, Sylvi Nezi Azwita
	Tahun	: 2021
	Judul	: Hubungan Pemberian Nutrisi dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita
	Variable	: VI
	PenelitianVI & VD	Sanitasi - NutrisiVD <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: <i>Cross Sectional</i>
	Sampel	: 100
	Hasil	: Pola asuh dalam keluarga yang berupa pemberian makanan dan sanitasi lingkungan berhubungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita
9	Nama penulis	: Mitha Adzura, Fathmawati Fathmawati*, Yulia Yulia
	Tahun	: 2021
	Judul	: Hubungan Sanitasi, Air Bersih Dan Mencuci Tangan dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita di Indonesia
	Variable	: VI
	PenelitianVI & VD	Sanitasi Air bersih - Mencuci tanganVD <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: <i>Cross Sectional</i>
	Sampel	: 35 artikel pada PubMed dan Google scholar 2014-2019
	Hasil	: Penggunaan jamban yang sehat, akses air bersih dan mencuci tangan dengansabun merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada anak-anak di Indonesia.
10	Nama penulis	: Mima Salamah, Resty Noflidaputri

No	Identitas	Ekstraksi Data
	Tahun : 2021	
	Judul : Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian <i>Stunting</i> Di Wilayah Kerja Puskesmas Surian	
	Variable : VI	
	PenelitianVI & VD : SanitasiVD <i>Stunting</i>	
	Desain : <i>Cross Sectional</i>	
	Penelitian	
	Sampel : 92	
	Hasil : Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian <i>stunting</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Surian dapat disimpulkan bahwa : (a) Pemberian ASI Eksklusif mempunyai hubungan yang erat dengan kejadian <i>stunting</i> dengan P-value 0,000 (95%CI 1,387-2,722).. (b) Sanitasi mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian <i>stunting</i> dengan P-value 0,000 (95%CI 1,213- 2,953). (c) Status gizi balita mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian <i>stunting</i> P-value 0,018 (95%CI 1,159-1,659).	
11	Nama penulis : Feni Adriany, Hayana, Nurhapipa, Winda Septiani, Nila Puspita Sari	
	Tahun : 2021	
	Judul : Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Pengetahuan dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita di Wilayah Puskesmas Rambah	
	Variable : VI	
	PenelitianVI & VD : SanitasiVD <i>Stunting</i>	
	Desain : <i>deskriptif analitik</i>	
	Penelitian : dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	
	Sampel : 76	
	Hasil : Ada hubungan sanitasi lingkungan (kualitas sumber air, cuci tangan, pengolahan makanan) dan pengetahuan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita di wilayah Puskesmas Rambah.	
12	Nama penulis : Septi Khotimatun Nisa, Elisabeth Deta Lustiyati, Ayu Fitriani	
	Tahun : 2021	
	Judul : Sanitasi Penyediaan Air Bersih dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita	
	Variable : VI	
	PenelitianVI & VD : Sanitasi lingkunganVD <i>Stunting</i>	
	Desain : <i>Case Control</i>	
	Penelitian	
	Sampel : 90	
	Hasil : Sebaran balita yang mengalami <i>stunting</i> di Desa Tamanmartani paling banyak ditemukan pada kelompok usia 24-36 bulan dengan jenis kelamin perempuan. Gambaran sanitasi penyediaan air bersih kategori baik sebagian besar dimiliki oleh responden dengan balita normal, sebaliknya pada kategori kurang baik sebagian besar dimiliki oleh responden dengan balita <i>stunting</i> . Hasil analisis bivariate dengan uji chi-square diperoleh ada hubungan antara sanitasi penyediaan air bersih dengan kejadian <i>stunting</i> .	
13	Nama penulis : Rani Mariana, Dina Dwi Nuryani, Christin Angelina	
	Tahun : 2021	
	Judul : Hubungan sanitasi dasar dengan kejadian <i>stunting</i> di wilayah kerja puskesmas Yosomulyo kecamatan Metro pusat kota Metro tahun 2021	
	Variable : VI	
	PenelitianVI & VD : SanitasiVD <i>Stunting</i>	
	Desain : <i>Cross Sectional</i>	
	Penelitian	

No	Identitas	Ekstraksi Data
	Sampel	: 119
	Hasil	: Semua variabel berhubungan dengan kejadian <i>stunting</i> karena nilai p-value < 0.05. Selanjutnya pihak puskesmas untuk selalu memperhatikan dan mempromosikan pentingnya kesehatan lingkungan di dalam rumah maupun di luar rumah.
14	Nama penulis	: Maudy Risma Slodia, Prehatin Trirahayu Ningrum, Sulistiyani
	Tahun	: 2022
	Judul	: Analisis Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian <i>Stunting</i> di Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora, Jawa Tengah
	Variable	: VI
	Penelitian VI & VD	Sanitasi lingkungan (Komponen rumah, Sarana sanitasi, Perilaku penghuni Sanitasi Lingkungan RT) VD <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: <i>Case Control</i>
	Sampel	: 276 responden
	Hasil	: Faktor terkuat penyebab <i>stunting</i> adalah asupan energi terhadap <i>stunting</i> adalah 0,03 atau < dengan jenis infeksi yang menyebabkan <i>stunting</i> . Mayoritas balita kelompokkasus memiliki riwayat infeksi akan mudah mengalami <i>stunting</i> .
15	Nama penulis	: Ahmad Fari A. Lopa, Darmawansyih, Fhirastika Annisa Helvian, Rista Suryaningsih, Sabir Maidin
	Tahun	: 2022
	Judul	: Hubungan Pelaksanaan Lima Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat dengan Kejadian <i>Stunting</i>
	Variable	: VI
	Penelitian VI & VD	- Lima pilar Sanitasi: Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBABS), Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), Pengelolaan Air Minum Makanan Rumah Tangga (PAMMRT), Pengamanan Sampah Rumah Tangga (PSRT), dan Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga (PLCRT)) VD - <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: analitik korelasional
	Sampel	: 86 responeden
	Hasil	: Terdapat hubungan antara Lima Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) meliputi, Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBABS), Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), Pengelolaan Air Minum Makanan Rumah Tangga (PAMMRT), Pengamanan Sampah Rumah Tangga (PSRT), dan Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga (PLCRT) dengan kejadian <i>stunting</i>
16	Nama penulis	: Wulan Angraini, Henni Febriawati, Muhammad Amin
	Tahun	: 2022
	Judul	: Akses Jamban Sehat pada Balita <i>Stunting</i>
	Variable	: VI
	Penelitian VI & VD	- Sanitasi (jamban) VD <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: <i>Cross Sectional</i>
	Sampel	: 20
	Hasil	: Ada hubungan antara akses jamban dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Aturan Mumpo Kabupaten Bengkulu Tengah.
17	Nama penulis	: Dewi Mustika Khoirun Nisa, Tri Wahyuni Sukes
	Tahun	: 2022
	Judul	: Hubungan antara Kesehatan Lingkungan dengan Kejanian <i>Stunting</i> di Wilayah

No	Identitas	Ekstraksi Data
		Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman
	Variable	: VI
	Penelitian VI & VD	- Sanitasi lingkungan <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: <i>Case Control</i>
	Sampel	: 17 balita <i>stunting</i> dan 17 non <i>stunting</i>
	Hasil	: Tidak terdapat hubungan secara langsung antara kesehatan lingkungan dengan kejadian <i>stunting</i> di Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman. Terdapat 3 alasan penelitian ini tidak memiliki hubungan, pertama kesehatan lingkungan menjadi salah satu penyebab tidak langsung kejadian <i>stunting</i> , dan banyak faktor lain yang menjadi penyebab kejadian <i>stunting</i> seperti nutrisi ibu hamil, riwayat penyakit infeksi, nutrisi pada balita.
18	Nama penulis	: Diantika Partawi, Dina Dwi Nuryani dan Agung Aji Pradana
	Tahun	: 2022
	Judul	: Manajemen Pelaksanaan Dan Evaluasi Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) Pilar Stop Buang Air Besar Sembarangan (STOP BABS)
	Variable	: VI
	Penelitian VI & VD	Sanitasi Total Berbasis Masyarakat - Stop Buang Air Besar Sembarangan <i>Stunting</i>
	Desain Penelitian	: Penelitian lapangan (<i>field study research</i>) dengan desain deskriptif (<i>descriptive research</i>)
	Sampel	: 3
	Hasil	: Berdasarkan analisa program STBM pilar 1 Stop Buang Air Besar Sembarangan didapatkan: 1) Penyelenggara Pemantauan dan Evaluasi STBM Pilar 1 pada indikator masukan/input; 2) Penyelenggara Pemantauan dan Evaluasi STBM Pilar 1 pada kegiatan/aktivitas. 3) Penyelenggara Pemantauan dan Evaluasi STBM Pilar 1 pada capaian/ <i>outcome</i> , 4) Penyelenggara Pemantauan dan Evaluasi

PEMBAHASAN

Korelasi Penggunaan Air Bersih terhadap *Stunting*

Hubungan antara penggunaan air bersih dengan kejadian *stunting* pada anak yang dilakukan dalam penelitian mengungkapkan bahwa rumah tangga yang mengkonsumsi air minum dari ledeng dapat meningkatkan kejadian *stunting* pada anak dibandingkan dengan rumah tangga yang menggunakan air dari tangki sumur (15). Kualitas air ledeng yang tidak memenuhi syarat kesehatan dalam Permenkes RI No 32/2017 dapat menyebabkan kejadian *stunting* pada anak. Kualitas air ledeng yang memenuhi standar kesehatan tersebut diantaranya air tidak keruh/jernih, tidak memiliki rasa, tidak berbau, tidak terkontaminasi dengan zat kimia serta bebas dari mikroorganisme berbahaya. Salah satu faktor sanitasi lingkungan yang dapat mempengaruhi terjadinya *stunting* pada anak yaitu ketersediaan air bersih. Ketersediaan air bersih pada penelitian ini dinilai berdasarkan kebutuhan air dari setiap rumah tangga, akses dari sumber air, jarak sumber air dengan rumah serta keamanan saluran air dari sumbernya, sanitasi lingkungan yang buruk dapat mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak (11).

Selanjutnya dalam penelitian pada Wilayah Kerja Puskesmas Surian Pada Tahun 2020 terdapat hubungan antara Sanitasi dengan kejadian *stunting* (28). Statistik lanjut diperoleh OR = 7,743, artinya responden yang tidak memiliki sarana air bersih yang memenuhi syarat, beresiko sebesar 8 kali untuk

mengalami *stunting* dibandingkan dengan responden yang memiliki sarana sanitasi yang memenuhi syarat.

Sarana sanitasi yang berhubungan dengan akses air bersih dalam rumah tangga dikelola bersifat pribadi (sumur) dan pemerintah (PAM/ledeng). Dengan kedua cara pengelolaan air bersih yang tepat memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *stunting*. Anak dalam usia balita merupakan orang yang rentan terhadap infeksi penyakit yang diakibatkan oleh masalah penggunaan air yang tidak bersih dalam lingkungan rumah tangga. Berdasarkan observasi penelitian yang dilakukan masih banyak masyarakat yang tidak mendapatkan sarana air bersih yang memenuhi syarat kesehatan (2). Korelasi air bersih dengan peristiwa *stunting* pada anak berkaitan dengan cara masyarakat dalam melakukan pengelolaan air dengan cara mengendapkan air untuk mengurangi tingkat warna pada air. Perilaku tersebut belum dapat dikatakan sebagai antisipasi terhadap kasus *stunting* pada anak dalam lingkungan. Masyarakat perlu diberi wawasan mengenai faktor tidak langsung terhadap peristiwa *stunting* yang disebabkan oleh kondisi fisik air sebagaimana yang disebutkan dalam penelitian dalam paragraf sebelumnya.

Gambaran sanitasi penyediaan air bersih pada kategori baik sebagian besar dimiliki oleh masyarakat dengan kondisi anak yang normal, sebaliknya pada kategori kurang baik sebagian besar dimiliki oleh masyarakat dengan keadaan anak *stunting* (22). Hasil penelitian yang menunjukkan sebagian besar responden tidak memenuhi indikator sanitasi yaitu keberadaan sumber air yang bebas dari pencemar lain pada jarak 10 meter dari sumur, keberadaan genangan air dalam jarak 2 meter dari sekitar sumur, serta keadaan sumur yang retak dan tidak terawat. Hubungan yang ditunjukkan antara sanitasi dengan kejadian *stunting* pada kasus ini adalah anak atau balita berpotensi mengalami *stunting* hingga 10.879 kali dari lingkungan dengan sanitasi baik. Air bersih yang digunakan sebagai komponen utama air minum adalah intervensi kesehatan ekuitas yang utama. Lingkungan yang tidak memenuhi sanitasi yang baik khususnya penggunaan air bersih akan berdampak pada timbulnya penyakit seperti diare, cacingan, dan enteropati lingkungan. Enteropati lingkungan sebuah kondisi adanya infeksi usus yang menyebabkan masalah kronis pada penyerapan gizi sehingga tubuh anak kurang menyerap maksimal gizi dari makanan yang dikonsumsi. Jika demikian, maka anak akan berpotensi mengalami *stunting* yang diakibatkan penyerapan gizi terganggu.

Hubungan akses air bersih dengan kejadian *stunting* merupakan faktor protektif dan akses air bersih yang tidak layak dapat menjadi faktor risiko kejadian *stunting*. Sumber air minum yang tidak terlindungi lebih berisiko terhadap penyakit diare. Diare yang terjadi secara kronis pada anak-anak akan menghalangi mereka mencapai pertumbuhan yang maksimal. Anak-anak yang mengalami penyakit diare akan mengalami gangguan pertumbuhan, sehingga menyebabkan kejadian *stunting*. Terjadinya gangguan penyerapan gizi yang secara langsung menyebabkan tubuh kekurangan mikronutrien. Mikronutrien yang kurang akan menghambat transportasi zat gizi esensial ke seluruh tubuh anak. Oleh sebab itu, jika penyakit diare terjadi dalam jangka waktu yang panjang diakibatkan sanitasi air bersih yang tidak baik akan menyebabkan gangguan pertumbuhan pada anak. Perlakuan terhadap sanitasi dan kebersihan terhadap pertumbuhan anak merupakan faktor *predictor* pencegahan kasus *stunting* (1).

Air mempunyai peranan dalam penyebaran penyakit disamping itu air memiliki peran vital bagi kehidupan manusia. Selain yang telah disebutkan dalam pembahasan sebelumnya, air yang tidak bersih juga

dapat menyebabkan penyakit *typhus*. Kesadaran akan pernana air bersih dalam lingkungan keluarga guna melindungi anak supaya pertumbuhannya dapat terjadi secara optimal (12). Wawasan masyarakat tentang air yang benar-benar bersih dan memenuhi kriteria air yang sehat untuk dikonsumsi masih perlu untuk ditingkatkan. Jika persepsi masyarakat hanya terbatas pada air yang berwarna bening saja dapat dikatakan air bersih maka ini belum dapat dipastikan air tersebut memenuhi standar air bersih dan sehat lainnya sebagaimana diungkapkan dalam paparan sebelumnya.

Korelasi Pengelolaan Sampah terhadap *Stunting*

Perilaku *hygiene* yang buruk dengan kejadian *Stunting* selanjutnya disebabkan oleh pengelolaan sampah yang buruk. Pengelolaan tempat sampah yang masih belum layak dalam lingkungan dapat memicu munculnya sejumlah penyakit yang rentan pada anak. Tempat sampah terbuka yang ada di lingkungan anak menunjukkan perilaku yang kurang bersih. Buruknya sanitasi sampah di lingkungan masyarakat disebabkan oleh kurangnya sikap positif masyarakat terhadap pengelolaan sampah (19). Penyakit yang paling rentan dialami oleh anak ketika pengelolaan sampah tidak baik adalah mudahnya terjangkit muntaber. Penyakit muntaber ini dikarenakan kebiasaan masyarakat menggunakan sungai, tanah atau lahan kosong sebagai tempat membuang sampah. Hal ini akan berdampak negative bagi kesehatan masyarakat terlebih pada anak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa rumah tangga yang tidak mempunyai tempat sampah yang saniternya maka berisiko terkena diare akan lebih besar 1,3 kali dari yang mempunyai tempat sampah. Sehingga, anak-anak akan lebih berpeluang tinggi mengalami infeksi penyakit apabila sampah tidak dikelola dengan baik di lingkungan tempat mereka bermain. Sarana pengelolaan sampah memiliki hubungan dengan kejadian *stunting*. Ketersediaan sarana pengelolaan sampah yang tidak sesuai akan menjadi media perkembangbiakan bakteri/*parasite* penyakit dan vektor penyakit. Pada suatu wilayah penelitian yang dilakukan di Puskesmas Loceret (8) mengemukakan kondisi rumah penderita *stunting* sebanyak 39 rumah tidak memenuhi syarat ketersediaan sarana pengumpulan sampah. Pada rumah penderita *stunting* hanya terdapat tempat pengumpulan sampah di dalam rumah saja dan kondisi sarana pengumpulan sampah yang tidak tertutup. Kondisi sarana pengumpulan sampah yang tidak tertutup akan memicu vektor lalat dan digunakan untuk tempat perkembangbiakannya.

Pengelolaan sampah yang buruk disebabkan masih banyaknya masyarakat yang membuang sampah sembarangan di sungai, pantai, dan di kebun serta konstruksi tempat sampah yang digunakan belum saniter yaitu tidak tertutup sehingga menyebabkan perkembangbiakan penyakit. Analisis sampah RT dan *stunting* didapatkan mayoritas sampel memiliki kebiasaan pengamanan sampah rumah tangga yang buruk yakni terdapat 40 dari 86 sampel, baik 8 dari 86 sampel dan cukup 38 dari 86 sampel (17). Dari hasil analisis tersebut diketahui bahwa hubungan antara pengamanan sampah rumah tangga dengan *stunting* memiliki korelasi. Hal tersebut disebabkan kebiasaan buruk masyarakat dalam mengelola sampah. Sampah yang akan menjadi sumber penyakit dan tempat perkembangbiakan vektor penyakit seperti lalat, tikus, nyamuk, kecoa jika tidak ditempatkan pada tempat sampah yang sesuai, pengelolaan sampah sangat penting untuk mencegah penularan penyakit seperti diare dan memperburuk gizi anak.

Dampak dari pengelolaan sampah yang tidak baik terhadap kasus *stunting* menurunkan higienitas makanan yang dapat merusak nilai gizi dari makanan (7). Asupan gizi yang menjadi rendah karena terkontaminasi dari bakteri sampah mengakibatkan sel pertumbuhan otak anak yang harusnya pesat dalam dua tahun pertama menjadi terhambat. Ini akan berkorelasi dengan anak-anak yang terancam menderita *stunting* sehingga pertumbuhan mental dan fisiknya terganggu. Kebersihan sanitasi lingkungan yang dikaji dari faktor pengelolaan sampah yang baik sangat berpengaruh sekali terhadap kondisi kesehatan anak terutama kondisi balita (27). Jika dilihat dari beberapa referensi yang sudah ada memang terlihat sekali kebersihan dari lingkungan tempat tinggal maupun sekitar anak balita dan keluarga berpengaruh kepada kesehatan anak.

Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa kepemilikan tempat sampah berhubungan dengan kejadian *stunting*. Adanya pengaruh pembuangan sampah rumah tangga dengan kejadian *stunting* agar diperhatikan membangun fasilitas sanitasi lingkungan pemukiman yang bersih, sehat dan berkesinambungan (15). Kepemilikan tempat sampah dalam hasil uji statistik sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting* balita di desa Jayabakti wilayah kerja Puskesmas Pagiama tahun 2021 memiliki status gizi yang *stunting* 50,6% tidak memiliki tempat sampah, sedangkan sebesar 34,6% yang tidak mengalami *stunting*. Selanjutnya yang memiliki tempat sampah hanya 33,8% hanya mengalami *stunting* dan tidak mengalami *stunting* 10,9%. Pada data tersebut jelas menunjukkan korelasi antara kepemilikan tempat sampah terhadap kasus *stunting*. Pembangunan sanitasi khususnya tempat pembuangan sampah yang layak di lingkungan masyarakat diharapkan meningkatkan taraf hidup kesehatan masyarakat.

Perilaku pengelolaan sampah rumah tangga yang kurang tepat adanya infeksi dan asupan makanan balita berdampak pada *stunting* (29). Penyebab masalah *stunting* pada kasus ini adalah tidak memiliki tempat pembuangan sampah sementara, sehingga dibuang di pekarangan rumah atau di bakar di pekarangan rumah. Pemanfaatan sarana sanitasi dapat dikatakan masih kurang, khususnya pengelolaan sampah yang mayoritas masih dibakar.

Korelasi Fasilitas Toilet terhadap *Stunting*

Fasilitas toilet yang sehat adalah yang memenuhi persyaratan kesehatan yang dapat mencegah tersebarnya akibat kotoran manusia secara langsung serta mencegah vektor pembawa penyakit pada pengguna jamban dan yang ada di lingkungan sekitarnya (3). Anak yang mana memiliki sanitasi lingkungan kurang baik akan memiliki risiko mengalami *stunting* dibandingkan anak yang sanitasi lingkungan cukup dan baik pada ekosistem dataran sedang dan pegunungan. Pada berbagai kesempatan fasilitas toilet sangat dibutuhkan agar masyarakat tidak melakukan tindakan Buang Air Besar Sembarangan (BABS). Apabila masyarakat yang belum memiliki toilet dan terkait dengan penyakit diare, kolera dan disentri, serta tipus, infeksi cacing usus dan *stunting* (23).

Sarana tempat Buang Air Besar (BAB) dalam hal ini adalah toilet merupakan salah satu faktor penting dalam pencegahan kasus *stunting* pada anak di masyarakat. Pada salah satu penelitian (29) ditemukan 24,47% masyarakat masih melakukan BAB sembarangan. BAB sembarangan juga dapat memicu kuman penyakit

yang berdampak pada kesehatan anak. Toilet yang sehat mencegah terjadinya penyebaran penyakit yang berasal dari kotoran manusia dan dapat mencegah vektor pembawa penyakit kontak langsung dengan tinja pengguna jamban maupun lingkungan sekitarnya.

Kepemilikan toilet yang tidak layak berpotensi memicu terjadinya penyakit infeksi yang mengganggu penyerapan nutrisi pada proses pencernaan. Bayi yang mengalami penyakit infeksi dapat menurunkan berat badan bayi (1). Selain itu, anak-anak yang tinggal di rumah tangga yang tidak mempunyai akses toilet lebih berisiko menjadi *stunting* dari pada rumah tangga yang mempunyai akses toilet. Korelasinya terletak pada cacing parasit dapat disebarkan melalui tinja dan dapat memicu terjadinya masalah kesehatan yang kompleks pada anak-anak termasuk anemia dan *stunting*.

Aspek sanitasi lingkungan dan kebersihan diri berperan penting terhadap kejadian *stunting*, sebab seringkali anak terkena penyakit infeksi karena hal-hal yang dianggap ringan seperti BAB sebarangan (12). Pentingnya menggunakan toilet yang sehat yakni memenuhi persyaratan kesehatan tidak menyebabkan terjadinya penyebaran akibat kotoran manusia dan mencegah vektor pembawaan penyakit pada pengguna toilet maupun lingkungannya. Dinyatakan bahwa anak dengan sumber air yang tidak terlindung dan jenis toilet yang tidak layak mempunyai risiko 1,3 kali untuk menderita *stunting*. Fasilitas toilet yang tidak sehat berpotensi menimbulkan berbagai penyakit infeksi yang akan mengganggu proses penyerapan nutrisi sehingga tumbuh kembang anak terganggu.

Kondisi toilet yang memiliki korelasi dengan permasalahan *stunting* pada anak juga di kaji dalam artikel peneliti (18) yakni responden toilet yang tidak sehat sebanyak 13 orang memiliki balita *stunting* dan responden toilet sehat terdapat 74 orang yang tidak memiliki balita *stunting*. Hubungan kondisi toilet yang tidak higienis pada responden dikarenakan tidak memenuhi syarat seperti kondisi dinding yang tidak di plaster dan ada yang tidak beratap serta pada saluran air yang keluar dibiarkan menggenang di halaman belakang rumah. Kondisi toilet tidak higienis tersebut masih menunjukkan angka pada jumlah balita yang terkena *stunting* sebab keluarga yang tidak memiliki toilet higienis akan berisiko 3.895 kali lebih besar untuk memiliki balita *stunting* dibandingkan keluarga dengan kondisi toilet yang higienis. Kondisi toilet yang tidak higienis memiliki korelasi yang kurang baik juga bagi keluarga sebab hal tersebut menjadi media pemindahan kuman dari tinja sebagai pusat infeksi sampai inang baru dapat berupa media perantara antara lain air, tangan, serangga, tanah, makanan, serta sayuran. Pembuangan tinja yang secara saniter akan memutus rantai penularan penyakit yang disebabkan oleh kuman penyakit untuk berpindah dari tinja ke inang yang potensial.

Selanjutnya hubungan antara keadaan sanitasi lingkungan terhadap anak dengan kelompok *stunting* cenderung buruk karena belum adanya toilet disetiap kepala keluarga (14). Dalam penelitian Khairiyah dan Fayasari (2020) hal berkaitan dengan kepemilikan jamban atau toilet sebanyak 58,8% kelompok balita *stunting* tidak memiliki jamban sendiri yang sehat dan layak, sebab sebagian besar masih melakukan aktivitas Mandi Cuci Kakus (MSK) di bantaran sungai. Korelasi hasil penelitian ini menyatakan seluruh orang tua subjek dari kelompok anak yang *stunting* perlu untuk memperhatikan kesediaan fasilitas toilet di rumahnya masing-masing.

Ketidakterediaan fasilitas toilet pada rumah tangga sehingga mengakibatkan masyarakat melakukan

tindakan BAB sembarangan seperti di sungai, tanah, dan lahan kosong baik untuk pembuangan *faeces* maupun urin (19). Perilaku pembuangan *faeces* maupun urin tidak pada tempatnya dapat menyebabkan kuman enteric dan meningkatkan terjadinya diare. Dalam penelitiannya angka kejadian diare pada Desa Karangagung, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, masih dikategorikan tinggi karena 100 responden pernah mengalami penyakit diare karena kurangnya kepemilikan serta pemanfaatan fasilitas toilet. Tingginya proporsi rumah tangga yang tidak memiliki toilet menyebabkan besarnya penyebaran virus *trachoma* yang menyebabkan infeksi sangat berbahaya pada anak yang berdampak pada masalah pertumbuhannya.

Toilet yang sehat adalah fasilitas buang air besar atau kecil yang bersih serta sehat tidak mendukung penyebaran penyakit baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan toilet yang tidak sehat justru memicu gangguan kesehatan secara langsung terhadap tinja manusia, salah satunya bau, bakteri, dan agen penyebab penyakit yang terdapat pada tinja. Adanya vektor penyakit seperti lalat dan kecoa harus diminimalisir. Pembuangantinja menjadi masalah primer bagi kesehatan. Dampak dari keberadaan toilet yang tidak higienis ini bisa menjadi faktor protektif pada kejadian *stunting* pada anak (21). Dikatakan dalam penelitiannya demikian karena mayoritas responden telah mempunyai fasilitas toilet yang baik dan keluarga telah memiliki kebiasaan baik dalam membersihkan toilet, menggunakan toilet berjenis leher angsa sehingga kasus *stunting* tidak dipicu oleh keberadaan fasilitas toilet.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis artikel ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara masalah sanitasi lingkungan dan kejadian *stunting* pada anak. Faktor-faktor utama termasuk penggunaan air bersih, pengelolaan sampah, dan fasilitas toilet. Kondisi air yang tidak bersih dapat menyebabkan penyakit, seperti diare dan tifus, yang pada gilirannya dapat menghambat pertumbuhan anak dan menyebabkan *stunting*. Pengelolaan sampah yang tidak tepat juga dapat menjadi sumber penyakit dan meningkatkan risiko *stunting*. Selain itu, sanitasi toilet yang buruk dapat meningkatkan kejadian penyakit infeksi, mengakibatkan gangguan pertumbuhan akibat energi tubuh yang teralihkan untuk melawan infeksi. Oleh karena itu, kesadaran masyarakat terhadap sanitasi lingkungan yang baik dapat membantu mengurangi kasus *stunting* melalui praktik-praktik sanitasi yang sehat.

Penelitian ini memberikan peluang untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya sanitasi lingkungan dalam mencegah *stunting* pada anak. Fokusnya adalah pada penggunaan air bersih, pengelolaan sampah, dan kebersihan toilet di lingkungan keluarga. Kesadaran terhadap praktik-praktik sanitasi yang baik dapat membantu mengurangi kasus *stunting* dan meningkatkan kesehatan serta pertumbuhan anak secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adzura, M., Fatmawati, & Yulia. (2021). Hubungan Sanitasi, Air Bersih, dan Mencuci Tangan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Indonesia. *Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 79-89.

2. Andriany, F., Hanaya, Nurhapipa, Septiani, W., & Sari, N. P. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Pengetahuan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Puskesmas Rambah. *Journal of The Global Health*, 17- 25.
3. Angraini, W., Febriawati, H., & Amin, M. (2022). Akses Jamban Sehat pada Balita Stunting. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 117-123.
4. Anugerah, N. (2021). Refleksi KLHK 2021: Capaian Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3. Retrieved 2 Desember, 2022, from Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan: 2022
5. Bayu, D. (2022). Sebanyak 80,29% Rumah Tangga RI Memiliki Sanitasi Layak Pada 2021. Retrieved 11 9, 2022, from DataIndonesia.id: <https://dataindonesia.id/ragam/detail/sebanyak-8029-rumah-tangga-ri-miliki-sanitasi-layak-pada-2021>
6. Dirgantara, A. (2019). Mengenal Masalah Sanitasi di Indonesia. Retrieved November 16, 2022, from Environment Indonesian Center: <https://environment-indonesia.com/mengenal-masalah-sanitasi-di-indonesia/>
7. Fauzan, A. R. (2021). Hubungan Sanitasi dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Medika Utama*, 1299- 1303.
8. Fibrianti, E. A., Thohari, I., & Marlik. (2021). Hubungan Sarana Sanitasi Dasar dengan Kejadian Stunting di Puseksmas Loceret,Ngajuk. *Jurnal Kesehatan*, 127-132.
9. Finaka, A. (2018). Sanitasi untuk Mencegah Stunting. Retrieved November 16, 2022, from Indonesiabaik.id: <https://indonesiabaik.id/infografis/sanitasi-untuk-mencega-stunting>
10. Handayani, P. W. (2017, Agustus 1). Systematic Review dengan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses). Retrieved November 29, 2022, from dosenperbanas.id: <https://dosen.perbanas.id/wp-content/uploads/2017/08/Sesi2-SYSTEMATIC-REVIEW-DENGAN-PRISMA.pdf>
11. Hanifa, F., & Mon, N. I. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan, Berat Lahir dan Panjang Lahir dengan Stunting pada Anak Usia 25-72 Bulan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 163-170.
12. Hasanah, S., Handayani, S., & Wilti, I. R. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia (Studi Literatur). *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (JK3L)*, 83- 94.
13. Hermayanti, S., Atmaka, D. R., Wisnusanti, S. U., & Wigati, M. (2020). *Sunting: Permasalahan dan Tantangannya*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
14. Khairiyah, D., & Fayasari, A. (2020). Perilaku higiene dan sanitasi meningkatkan risiko kejadian stunting balita usia kejadian stunting balita usia. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*, 123-134.
15. Kuewa, Y., Herawati, Sattu, M., Otoluwa, S. A., Lalusu, E. Y., & Dwicahya, b. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*, 112- 118.

16. Laksono, M. Y. (2022). Lima Provinsi dengan Kelayakan Sanitasi dan Air Minum Terendah. Retrieved 11 9, 2022, from Kompas.com: <https://www.kompas.com/properti/read/2022/03/08/210000421/lima-provinsi- dengan-tingkat-kelayakan-sanitasi-dan-air-minum-terendah?page=all>
17. Lopa, A. F., Darmawansyih, Helvian, F. A., Suryaningsih, R., & Maidin, S. (2022). Hubungan Pelaksanaan Lima Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat dengan Kejadian Stunting. *UMI Medical Journal*, 26-36.
18. Mariana, R., Nuryani, D. D., & Angelina, C. (2021). Hubungan Sanitasi Dasar dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat Kota Metro Tahun 2021. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati*, 1-8.
19. Mariani, L. (2020). Dampak Kualitas Sanitasi Lingkungan Terhadap Stunting. *Surnal Stamina*, 865-872.
20. Negeri, D. B.-K. (2022). Monitoring Pelaksanaan 8 Aksi Konvergensi Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi. Retrieved Desember 2, 2022, from Ditjen Bangda: <https://aksi.bangda.kemendagri.go.id/emonev/DashPrev/index/4>
21. Nisa , D. M., & Sukei, T. W. (2022). Hubungan Antara Kesehatan Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Di Wilayah Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 219 – 224.
22. Nisa, S. K., Lusiyati, E. D., & Fitriani, A. (2021). Sanitasi Penyediaan Air Bersih dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Penelitian dan Pengemabngan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17-25.
23. Partiw, D., Nuryani, D. D., & Pradana, A. A. (2022). Manajemen Pelaksanaan Dan Evaluasi Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) Pilar Stop Buang Air Besar Sembarangan (STOP BABS). *MEDIA INFORMASI*, 116-126.
24. Rahmadani, E. W. (2021). Angka Stunting Balita di Indonesia Masih Tinggi. Retrieved Desember 1, 2022, from Institut Teknologi Sepuluh Nopember: <https://www.its.ac.id/news/2021/10/16/angka-stunting-balita-di- indonesia-masih-tinggi/>
25. RI, P. K. (2018). Cegah Stunting dengan Perbaikan Pola Makan, Pola Asuh dan Sanitasi. Retrieved November 18, 2022, from DIREKTORAT PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT TIDAK MENULAR: [https://p2ptm.kemkes.go.id/post/cegah-stunting-dengan-perbaikan-pola-makan-pola-asuh-dan-sanitasi#:~:text=Stunting%20adalah%20masalah%20kurang%20gizi,\(kerdil\)%20dari%20standar%20usianya.](https://p2ptm.kemkes.go.id/post/cegah-stunting-dengan-perbaikan-pola-makan-pola-asuh-dan-sanitasi#:~:text=Stunting%20adalah%20masalah%20kurang%20gizi,(kerdil)%20dari%20standar%20usianya.)
26. Ruhyani, Y. (n.d.). Kondisi Air dan Sanitasi Buruk Menjadi Penyebab Stunting.
27. Rusdi, P. H., & Azwita, S. N. (2021). Hubungan Pemberian Nutrisi dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Stunting pada balita. *Jurnal Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat*, 731-736.
28. Salamah, M., & Noflidaputri, R. (2021). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Surian. *Jurnal Unitomo*, 43-56.

29. Slodia, M. R., Ningrum, P. T., & Sulistiyani. (2022). Analisis Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting di Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora, Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 59-64.
30. Statistik, B. P. (2022). Air Bersih dan Sanitasi Layak. Retrieved Desember 1, 2022, from Badan Pusat Statistik: https://www.bps.go.id/indikator/indikator/list_/sdgs_6/
31. Susanti, D. F. (2022). Mengenal Apa Itu Stunting? Retrieved Desember 2022, 2, from Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1388/mengenal-apa-itu-stunting#:~:text=Sahabat%20sehat%2C%20definisi%20stunting%20sendiri,badannya%20berada%20di%20bawah%20standar
32. Yuliantanti, A. (2019). Selain Kurang Gizi, Sanitasi Buruk Memicu Stunting. Retrieved November 16, 2022, from Guesehat.com: <https://www.guesehat.com/sanitasi-buruk-memicu-stunting>