

## Pengaruh Rumah Sehat dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu

*The Influence of Environmental Sanitation Factors on Stunting Incidence in the Pantoloan Health Center Work Area, Palu City*

Fauzan<sup>1\*</sup>, Ketut Suarayasa<sup>2</sup>, Sumarni<sup>2</sup>, Elli Yane Bangkele<sup>2</sup>, Ratih Pratiwi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako, Indonesia

Corresponding Author Email: Fauzan.akprdgl@gmail.com

Copyright: ©2025 The author(s). This article is published by Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

### ORIGINAL RESEARCH

Submitted: 12-05-2025

Accepted: 31-05-2025

#### Kata Kunci:

Stunting, rumah sehat, sanitasi lingkungan

### ABSTRAK

Stunting adalah salah satu masalah gizi di masyarakat terutama terjadi pada balita. Kondisi sanitasi yang buruk merupakan tempat berkembangnya penyakit menular yang dapat menyebabkan morbiditas pada masyarakat terutama pada balita. Karena rentan terhadap penyakit. Anak balita yang tidak sehat dan terpapar penyakit akan cenderung meningkatkan risiko stunting dibandingkan dengan anak balita yang tumbuh sehat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh sanitasi lingkungan dan rumah sehat terhadap kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu. Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain Case Control. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan sebanyak 947 balita. Jumlah sampel yaitu 72 pada setiap kelompok sampel dengan total sampel sebanyak 144 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik purposive sampling dengan Teknik analisis menggunakan Uji Chi Square dan Odds Ratio (OR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah sehat ( $p$  value = 0,291; OR = 1.545) dan sanitasi lingkungan ( $p$  value = 0,855; OR = 0,874). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu rumah sehat dan sanitasi lingkungan tidak mempengaruhi kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan.

#### Keyword:

Stunting, healthy homes, environmental sanitation.

### ABSTRACT

Stunting is a nutritional problem in society, especially in toddlers. Poor sanitation conditions are a place for the development of infectious diseases which can cause morbidity in the community, especially in toddlers. Because it is susceptible to disease. Children under five who are unhealthy and exposed to disease will tend to increase the risk of stunting compared to children under five who grow healthily. The aim of this research is to determine the effect of environmental sanitation and healthy homes on the incidence of stunting in the Pantoloan Health Center Work Area, Palu City. This type of research is quantitative research using a Case Control design. The population in this study were all stunted toddlers in the Pantoloan Community Health Center Working Area, totaling 947 toddlers. The number of samples is 72 in each sample group with a total sample of 144 respondents. The sampling technique uses a purposive sampling technique with analysis techniques using the Chi Square Test and Odds Ratio (OR). The research results show that the house is healthy ( $p$  value = 0.291; OR = 1.545) and environmental sanitation ( $p$  value = 0.855; OR = 0.874). The conclusion from this research is that healthy homes and environmental sanitation do not influence the incidence of stunting in the Pantoloan Community Health Center Work Area.

OPEN ACCESS



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

## GRAPHICAL ABSTRACT

### Meningkatkan Kesehatan Balita melalui Sanitasi



## PENDAHULUAN

Stunting adalah salah satu masalah gizi di masyarakat terutama terdapat pada balita. Stunting diukur menggunakan indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur yang dapat dikategorikan stunted (pendek) atau severely stunted (sangat pendek). Balita yang dikatakan stunting apabila nilai Z-score tinggi badan menurut umurnya berada dibawah garis normal, yaitu kurang dari -2SD dan dikatakan pendek atau kurang dari -3SD dikategorikan sangat pendek (Sinatrya & Muniroh, 2019)

Stunting adalah bentuk malnutrisi anak yang paling umum dengan perkiraan 161 juta anak di seluruh dunia pada tahun 2013. Indonesia masih menghadapi permasalahan gizi yang berdampak serius terhadap Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Salah satu masalah gizi yang menjadi perhatian utama saat ini ialah masih tingginya anak balita pendek (Stunting) (Rusdi, 2022). Secara global, Indonesia masuk kedalam kategori 5 negara dengan kasus stunting tertinggi. Meskipun angka stunting telah turun dari 37,2% pada 2013 menjadi 30,8% pada 2018 dan 24,4% pada tahun 2021 (hasil Survei Status Gizi balita Indonesia), intervensi percepatan penurunan stunting yang terintegrasi harus terus dioptimalkan sesuai amanat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020 –2024. Dibutuhkan usaha keras dari semua pihak melalui kemitraan dan kolaborasi untuk mencapai target prevalensi stunting turun hingga 14% pada tahun 2024 (Pangaribuan et al., 2022).

Prevalensi stunting di Indonesia (Riskesdas, 2013) didapatkan angka kejadian stunting pada tahun 2013 sebesar 37,2%. Sementara pada tahun 2010, prevalensi stunting di Indonesia sebesar 35,6%. Artinya, angka kejadian di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sekitar 1,6%. Tahun 2018 (Riskesdas, 2018) prevalensi stunting mengalami penurunan menjadi 30,8%. Namun jika dilihat dari data WHO, angka kejadian di Indonesia masih tergolong tinggi dikarenakan persentase WHO seharusnya kurang dari 20% (Rusdi, 2022).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. Pada tahun 2021 menunjukkan prevalensi status gizi balita di provinsi Sulawesi Tengah dengan masalah berat badan kurang adalah 11% dari target 15%, stunting sebesar 13,8% dari target 21,1%, dan balita wasting sebesar 6,6% dari target 7,8%. Prevalensi stunting yang terjadi di Sulawesi Tengah pada tahun 2019 di dapatkan sebesar 21,4% dan untuk kota Palu prevalensi kejadian stunting berada di angka 17%. Dalam hal ini, prevalensi terjadinya stunting di kota Palu masih dapat dikatakan rendah, tetapi di dapatkan bahwa secara mikro, terdapat beberapa puskesmas di kota Palu yang memiliki kejadian stunting yang tinggi, dimana hal tersebut di nilai dari standarisasi yang ditetapkan oleh WHO yaitu diatas 20 % (Aziz et al., 2021).

Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Palu pada tahun 2018, wilayah kerja puskesmas Pantoloan memiliki prevalensi terjadinya stunting tertinggi di kota Palu dengan temuan kasus stunting

sebanyak 54 anak dengan rentang usia 7-24 bulan yang terdiri dari 48 anak dengan kategori pendek dan 6 anak dengan kategorisangat pendek (Annisa et al., 2019).

Menurut WHO (2013) faktor penyebab langsung stunting pada anak yaitu faktor rumah tangga dan keluarga, MPASI (makanan Pendamping ASI) tidak adekuat, praktik menyusui, praktek infeksi, dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi (usia dan jenis kelamin anak). Faktor penyebab tidak langsung stunting yaitu faktor sosial dan komunitas yaitu politik ekonomi, kesehatan dan pelayanan kesehatan, pendidikan, sosial dan kebudayaan, sistem pertanian dan sistem ketahanan pangan, air, sanitasi dan lingkungan (Sinatrya & Muniroh, 2019). Masalah sanitasi merupakan masalah yang tidak kunjung usai di Indonesia.

Menurut WHO (2017) Indonesia menempati peringkat ketiga negara yang memiliki sanitasi terburuk atau tidak layak dan pada peringkat pertama ditempati oleh India dan yang kedua adalah Tiongkok. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), rumah tangga di Indonesia yang mempunyai sanitasi layak hanya sebesar 32,56% atau 16,67 juta rumah tangga pada tahun 1999. Sedangkan pada tahun 2015, rumah tangga yang bersanitasi layak sebesar 62,14% atau sebanyak 40,76 juta rumah tangga. Dan pada tahun 2017 rumah tangga yang bersanitasi layak sebesar 67,89% atau sebanyak 45,60 juta rumah tangga (Kemenkes, 2017).

Berdasarkan data survey Sosial Ekonomi Nasional (Susenas), rumah tangga yang bersanitasi layak di perkotaan sebanyak 80,67%. Sedangkan di pedesaan, hanya 53,43%. Laju peningkatan perbaikan sanitasi masyarakat pedesaan lebih lambat jika dibandingkan dengan rumah tangga di perkotaan. Hal ini disebabkan, karena masih kurangnya pengetahuan masyarakat di pedesaan tentang pentingnya sanitasi yang bersih dan sehat. Kondisi sanitasi yang buruk merupakan tempat berkembangnya penyakit menular yang dapat menyebabkan morbiditas pada masyarakat terutama pada balita. Karena rentan terhadap penyakit. Anak balita yang tidak sehat dan terpapar penyakit akan cenderung meningkatkan risiko stunting dibandingkan dengan anak balita yang tumbuh sehat (WHO, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh rumah sehat dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu.

## METODE

Penelitian ini merupakan survei analitik dengan desain penelitian *Case-Control*. Populasi studi mencakup seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Pantoloan, berjumlah 947 balita. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, di mana kelompok kasus terdiri dari 72 balita yang mengalami *stunting*, dan kelompok kontrol terdiri dari 72 balita yang tidak mengalami *stunting*, sehingga total sampel adalah 144 balita.

Data dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner. Variabel rumah sehat diukur berdasarkan indikator kondisi bangunan rumah, sarana air bersih, fasilitas jamban, dan pembuangan limbah. Sementara itu, variabel sanitasi lingkungan diukur berdasarkan indikator kebersihan lingkungan sekitar rumah, sistem pengelolaan sampah rumah tangga, akses jamban sehat di lingkungan, dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Penelitian ini dilakukan di 17 Posyandu yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan, Kota Palu.

Analisis data dilakukan secara bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (sanitasi lingkungan dan rumah sehat) dengan variabel dependen (kejadian *stunting*). Selanjutnya, untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan tersebut, Odds Ratio (OR) dihitung dengan interval kepercayaan 95% (CI 95%). Semua analisis statistik dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan pada  $p < 0.05$ .

## HASIL

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelompok kasus untuk usia ibu tertinggi yaitu pada usia 22-25 tahun sebanyak 18 responden (25%), sedangkan usia ibu terendah yaitu pada usia 46-49 tahun sebanyak 1 responden (1,4%). Pada kelompok kontrol untuk usia ibu tertinggi yaitu pada usia 26-29 tahun sebanyak 17 responden (23,6%), sedangkan usia ibu terendah yaitu pada usia 42-45 tahun sebanyak 4 responden (5,6%). Pada kelompok kasus untuk usia balita tertinggi yaitu pada usia 16-22 bulan sebanyak

17 balita (23,6%), sedangkan untuk usia balita terendah yaitu pada usia >51 sebanyak 6 balita (8,3%). Pada kelompok kontrol untuk usia balita tertinggi yaitu pada usia 16-22 bulan sebanyak 16 balita (22,2%), sedangkan usia balita terendah yaitu pada usia 2-8 bulan sebanyak 4 balita (5,6%). Kelompok kasus untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 34 balita (47,2%), dan jenis kelamin perempuan sebanyak 38 balita (52,8%). Pada kelompok kontrol untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 35 balita (48,6%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 37 balita (51,4%). Pada kelompok kasus untuk paritas tertinggi yaitu pada responden dengan paritas 2 sebanyak 21 responden (29,2%), sedangkan paritas terendah yaitu pada responden dengan paritas 6 sebanyak 1 responden (1,4%). Pada kasus kontrol untuk paritas tertinggi yaitu pada responden dengan paritas 1 dan paritas 2 masing-masing sebanyak 22 responden (30,6%), sedangkan paritas terendah yaitu pada responden dengan paritas 6 sebanyak 2 responden (2,8%).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Penelitian**

| Karakteristik Responden | Kasus     |            | Kontrol   |            |
|-------------------------|-----------|------------|-----------|------------|
|                         | n         | %          | n         | %          |
| <b>Usia Ibu</b>         |           |            |           |            |
| 18-21 tahun             | 4         | 5,6        | 4         | 5,6        |
| 22-25 tahun             | 18        | 25         | 13        | 18,1       |
| 26-29 tahun             | 16        | 22,2       | 17        | 23,6       |
| 30-33 tahun             | 14        | 19,4       | 16        | 22,2       |
| 34-37 tahun             | 9         | 12,5       | 15        | 20,8       |
| 38-41 tahun             | 8         | 11,1       | 3         | 4,2        |
| 42-45 tahun             | 2         | 2,8        | 4         | 5,6        |
| 46-49 tahun             | 1         | 1,4        | 0         | 0          |
| <b>Usia Balita</b>      |           |            |           |            |
| 2-8 bulan               | 0         | 0          | 4         | 5,6        |
| 9-15 bulan              | 11        | 15,3       | 10        | 13,9       |
| 16-22 bulan             | 17        | 23,6       | 16        | 22,2       |
| 23-29 bulan             | 11        | 15,3       | 7         | 9,7        |
| 30-36 bulan             | 12        | 16,7       | 13        | 18,1       |
| 37-43 bulan             | 7         | 9,7        | 6         | 8,3        |
| 44-50 bulan             | 8         | 11,1       | 5         | 6,9        |
| >51 bulan               | 6         | 8,3        | 11        | 15,3       |
| <b>Jenis Kelamin</b>    |           |            |           |            |
| Laki-laki               | 34        | 47,2       | 35        | 48,6       |
| Perempuan               | 38        | 52,8       | 37        | 51,4       |
| <b>Paritas</b>          |           |            |           |            |
| 1 anak                  | 19        | 26,4       | 22        | 30,6       |
| 2 anak                  | 21        | 29,2       | 22        | 30,6       |
| 3 anak                  | 20        | 27,8       | 12        | 16,7       |
| 4 anak                  | 8         | 22,2       | 11        | 15,3       |
| 5 anak                  | 3         | 4,2        | 3         | 4,2        |
| 6 anak                  | 1         | 1,4        | 2         | 2,8        |
| <b>Total</b>            | <b>72</b> | <b>100</b> | <b>72</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok stunting, responden yang memiliki rumah sehat sebanyak 44 orang (61,1%) dan responden yang memiliki rumah tidak sehat sebanyak 28 orang (38,9%). Sedangkan pada kelompok kontrol responden yang memiliki rumah sehat sebanyak 51 orang (70,8%) dan responden yang memiliki rumah tidak sehat sebanyak 21 orang (29,2%).

Hasil perhitungan Uji Statistik *Chi Square* ( $X^2$ ) didapatkan nilai Odd ratio sebesar 1,545, yang artinya bahwa responden dengan kondisi rumah tidak sehat berpeluang 1,5 kali lebih beresiko mengalami stunting dibandingkan responden dengan kondisi rumah sehat meskipun secara statistik tidak terdapat

pengaruh rumah sehat terhadap kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan dengan nilai  $p$  value  $0,291 > 0,05$ . Pada tabel 2 juga menunjukkan bahwa pada kelompok kasus, responden dengan sanitasi lingkungan baik sebanyak 52 orang (72,2%) dan responden dengan sanitasi lingkungan tidak baik sebanyak 20 orang (27,8%). Sedangkan pada kelompok kontrol, responden dengan sanitasi lingkungan baik sebanyak 50 orang (69,4%) dan responden dengan sanitasi lingkungan tidak baik sebanyak 22 orang (30,6%). Hasil Uji Statistik *Chi Square* ( $X^2$ ) didapatkan nilai Odd ratio sebesar 0,874, yang artinya bahwa responden dengan kondisi sanitasi lingkungan tidak baik berpeluang 0,8 kali lebih beresiko mengalami stunting dibandingkan responden dengan kondisi sanitasi lingkungan baik meskipun secara statistik tidak terdapat pengaruh sanitasi lingkungan terhadap kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan dengan nilai  $p$  value  $0,855 > 0,05$

**Tabel 2. Pengaruh Rumah Sehat terhadap Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu**

| Variabel                   | Kejadian Stunting |      |                |      | OR 95% CI             | P Value |
|----------------------------|-------------------|------|----------------|------|-----------------------|---------|
|                            | Stunting          |      | Tidak Stunting |      |                       |         |
|                            | n                 | %    | n              | %    |                       |         |
| <b>Rumah Sehat</b>         |                   |      |                |      |                       |         |
| Tidak Sehat                | 28                | 38,9 | 21             | 29,2 | 1,545 (0,771 – 3,096) | 0,291   |
| Sehat                      | 44                | 61,1 | 51             | 70,8 |                       |         |
| <b>Sanitasi Lingkungan</b> |                   |      |                |      |                       |         |
| Tidak Baik                 | 20                | 27,8 | 22             | 30,6 | 0,874 (0,426 – 1,795) | 0,855   |
| Baik                       | 52                | 72,2 | 50             | 69,4 |                       |         |

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Rumah Sehat terhadap Kejadian Stunting Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu

*Stunting* (pendek) atau kurang gizi kronik adalah suatu bentuk lain dari kegagalan pertumbuhan. Kurang gizi kronik adalah keadaan yang sudah terjadi sejak lama, bukan seperti kurang gizi akut. Anak yang mengalami *stunting* sering terlihat memiliki badan normal yang proporsional, namun sebenarnya tinggi badannya lebih pendek dari tinggi badan normal yang dimiliki anak seusianya. *Stunting* merupakan proses kumulatif dan disebabkan oleh asupan zat-zat gizi yang tidak cukup atau penyakit infeksi yang berulang, atau kedua-duanya. *Stunting* dapat juga terjadi sebelum kelahiran dan disebabkan oleh asupan gizi yang sangat kurang saat masa kehamilan, pola asuh makan yang sangat kurang, rendahnya kualitas makanan sejalan dengan frekuensi infeksi sehingga dapat menghambat pertumbuhan (Lindawati et al., 2023).

Lingkungan sangat mempengaruhi terjadinya penyakit sebab lingkungan merupakan media transmisi penularan penyakit. Menurut Chandra (2006), rumah yang sehat adalah rumah yang memenuhi kriteria sebagai rumah sehat (Candra, 2006). Salah satu kriteria rumah sehat adalah dapat memenuhi kebutuhan fisiologis atau lingkungan fisik rumah. Menurut Departemen Kesehatan RI (2002), rumah sehat adalah rumah yang dapat memenuhi kebutuhan fisiologis seperti pencahayaan dan ventilasi, memenuhi kebutuhan psikologis seperti komunikasi yang sehat antar penghuni rumah dan anggota keluarga, memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit seperti penyediaan air bersih, dan memenuhi persyaratan pencegahan terjadinya kecelakaan baik yang muncul dari luar maupun dari dalam rumah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh faktor rumah sehat terhadap kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu. Meskipun banyak masyarakat telah memiliki rumah yang memenuhi syarat rumah sehat, hal ini belum tentu berdampak langsung pada penurunan angka stunting. Hal ini disebabkan karena rumah sehat secara fisik belum tentu diiringi oleh perilaku hidup sehat, seperti pola asuh anak dan praktik pemberian gizi yang tepat (Marselina et al., 2024). Selain itu, stunting bersifat multifaktorial dan dipengaruhi oleh banyak aspek lain seperti asupan gizi, infeksi berulang, pendidikan ibu, serta kondisi sosial ekonomi keluarga. Pengukuran rumah sehat yang terlalu umum dan homogenitas kondisi rumah juga dapat menyebabkan

hubungan tersebut tidak terlihat secara signifikan. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis yang menunjukkan bahwa di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan sebanyak 95 responden (66%) sudah memiliki kondisi rumah sehat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Christine (2022), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian stunting. Namun kondisi fisik rumah merupakan determinan kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Labuan dengan nilai OR sebesar 8,83, artinya balita yang tinggal dirumah yang kondisi fisiknya tidak memenuhi syarat kesehatan 8,83 kali lebih beresiko mengalami stunting dibandingkan balita yang tinggal dirumah yang kondisi fisiknya memenuhi syarat kesehatan (Christine et al., 2022)

Adapun lingkungan fisik rumah yang menjadi indikator dalam penelitian ini adalah keberadaan langit rumah, jenis dinding rumah, jenis lantai rumah, keberadaan jendela didalam kamar dan diruang keluarga, keberadaan ventilasi rumah, pencahayaan, dan lubang asap dapur. Meskipun hasil analisis menunjukkan bahwa responden yang memiliki rumah sehat lebih banyak dibandingkan rumah tidak sehat, Namun, kondisi ini belumlah cukup untuk dikatakan rumah sehat, dikarenakan masih banyak juga kondisi fisik rumah masyarakat lainnya yang belum memenuhi ketentuan syarat rumah seperti ventilasi permanen yang <10% dari luas lantai, keberadaan jendela yang tidak semua ruangan, adanya lubang asap yang <10% dan jenis lantai yang masih tanah. Kondisi seperti inilah yang bisa menyebabkan tingkat kelembaban di dalam rumah meningkat yang akan memicu timbulnya bibit penyakit dan perkembangbiakan mikroorganisme patogen.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2021) yang menyatakan bahwa jenis lantai berhubungan dengan kejadian diare. Lantai yang tidak kedap air seperti masih dengan tanah dapat memicu terjadinya penyakit infeksi salah satunya yaitu penyakit diare (Lestari & Siwiendrayanti, 2021). Penyakit infeksi yang disertai dengan diare dan muntah akan menyebabkan terjadinya malabsorpsi zat gizi dan hilangnya zat gizi balita sehingga akan terjadi gagal tumbuh. Hal ini juga diperkuat dengan hasil observasi yang dilakukan oleh Herawati (2020) yang menemukan bahwa pada balita stunting banyak balita yang mengalami diare, sedangkan pada balita tidak stunting banyak ditemukan balita yang tidak mengalami diare. Kondisi fisik lingkungan yang buruk menimbulkan risiko tinggi terhadap munculnya bakteri (Herawati et al., 2020).

Pertumbuhan bakteri patogen yang berlebihan pada saluran cerna yang diakibatkan karena infeksi dan imun yang rendah akan menyebabkan probiotik yang ada di saluran cerna menurun. Komposisi bakteri patogen yang banyak menyebabkan inflamasi dan malabsorpsi zat gizi sehingga menyebabkan stunting (Putri et al., 2022). Kejadian stunting sering terjadi pada balita yang sering mengalami diare. Jenis lantai yang tidak kedap air dapat menjadi sarang kuman dan debu sehingga memicu terjadinya diare (Lestari & Siwiendrayanti, 2021). Penyakit infeksi yang sering disertai dengan diare dan muntah akan menyebabkan terjadinya malabsorpsi zat gizi dan hilangnya zat gizi balita. Apabila hal tersebut tidak segera ditangani dan diimbangi dengan asupan makanan yang sesuai, maka akan terjadi gagal tumbuh pada balita (Nadiyah et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yoselin 2019 menunjukkan bahwa responden dengan riwayat gangguan saluran napas memiliki prevalensi 6,67 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian stunting (Yoselin & Pambudi, 2020). Kondisi rumah seperti ventilasi yang tertutup, sinar matahari yang kurang atau tidak ada masuknya pencahayaan ke dalam rumah dapat mempengaruhi kondisi di dalam rumah seperti terjadinya peningkatan kelembaban udara di dalam rumah tersebut. Kelembaban adalah kandungan uap air di udara yang apabila terjadi peningkatan kelembaban udara maka, dapat dengan mudahnya terjadi pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri yang menimbulkan infeksi di bagian saluran pernapasan (Kusumo et al., 2021). Kelembaban yang tinggi dapat menjadi media tumbuhnya bakteri patogen. Mikroorganisme masuk tubuh manusia oleh udara yang dihirup melalui pernafasan, menyebabkan infeksi pernafasan yang juga dapat memicu terjadinya stunting (Kusumo et al., 2021).

Anak-anak yang sakit biasanya mengalami penurunan nafsu makan dan terbatasnya asupan makanan serta penyakit virus atau bakteri akut memungkinkan anak memerlukan peningkatan cairan, protein, atau nutrisi lainnya. Maka dari itu sangat besar peluang seorang anak yang memiliki riwayat gangguan saluran napas mengalami stunting (Yoselin & Pambudi, 2020).

## **Pengaruh Sanitasi Lingkungan terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu.**

*Stunting* merupakan gangguan pertumbuhan linier yang disebabkan oleh adanya malnutrisi asupan zat gizi maupun penyakit infeksi yang bersifat kronis. Kejadian tersebut terjadi secara berulang ditunjukkan dengan nilai Z-Score tinggi badan menurut usia (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi (SD) berdasarkan standar WHO. Masalah *stunting* menjadi masalah gizi yang perlu mendapatkan perhatian karena dapat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia. Menjaga sanitasi lingkungan merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan untuk meningkatkan derajat kesehatan manusia. Sanitasi lingkungan diukur dengan menilai ketersediaan air bersih, kondisi jamban, pengelolaan sampah, dan saluran pembuangan air limbah (Laili, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan tidak berpengaruh terhadap kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu dengan nilai p value lebih besar dari 0,05. Hasil ini didukung dengan hasil wawancara menggunakan kuesioner bahwa baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol, lebih banyak responden yang sudah memiliki sanitasi lingkungan baik daripada responden yang memiliki sanitasi lingkungan tidak baik. Sanitasi lingkungan baik dalam penelitian ini artinya responden yang ada di wilayah kerja puskesmas pantoloan sudah menggunakan air bersih dalam kehidupan sehari-hari, telah memiliki jamban pribadi, telah memiliki sarana pembuangan sampah serta telah memiliki saluran pembuangan air limbah (SPAL).

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Ayik 2018) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh sanitasi lingkungan tempat tinggal dengan kejadian stunting di Wilayah Kerja Sumberjambe, Puskesmas Kasiyan dan Puskesmas Sumberbaru Kabupaten Jember (Laili, 2019). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Zalukhu 2021 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting di Nagari Balingka Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam (Zalukhu et al., 2022).

Air bersih merupakan faktor yang penting dalam menunjang kesehatan manusia. Tidak adanya akses air bersih akan mengancam kondisi kesehatan masyarakat yang menggunakannya (Elysia, 2018). Berdasarkan hasil penelitian untuk sarana air bersih didapatkan bahwa sebanyak 146 responden (96,1%) telah memiliki sarana air bersih. Ketersediaan serta penggunaan air bersih oleh masyarakat sangat berpengaruh terhadap terjadinya kejadian stunting pada anak dikarenakan air bersih digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Penyimpanan air minum yang tidak bersih dan tidak tertutup serta pengelolaannya yang kurang baik, bisa menyebabkan air terkontaminasi bakteri dengan sangat mudah. Balita yang sedang dapat masa pertumbuhan, jika mengkonsumsi air yang sudah terkontaminasi bakteri secara berulang akan dapat menghambat tumbuh kembangnya (Elysia, 2018; Simanihuruk & Dkk, 2016). Air yang tercemar dapat mengandung banyak bakteri yang bisa menyebabkan terjadinya diare. Balita yang memiliki riwayat diare dengan kejadian berulang akan berisiko lebih besar mengalami stunting. Hal ini disebabkan karena balita akan mengalami gangguan sbsobsi zat gizi sehingga kebutuhan nutrisi jadi tidak terpenuhi dan akan menghambat pertumbuhan serta perkembangan balita (Solin et al., 2019). Penyakit infeksi diare selain disebabkan oleh penggunaan air bersih juga dipengaruhi oleh penggunaan jamban. Secara umum bakteri penyebab diare dapat ditularkan melalui *fecal oral* (B & Hamzah, 2021).

Jamban sehat adalah jamban yang aman dari vector pembawa penyakit sehingga tidak menimbulkan penyakit bagi penggunanya (Zahrawani et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa sebanyak 123 responden (80,9%) sudah memiliki dan menggunakan jamban. Anak-anak yang dibesarkan dalam rumah tangga yang tidak menggunakan jamban sehat rentan mengalami peradangan usus. Kondisi peradangan usus pun kemudian dapat memicu terjadinya stunting.

Selain penggunaan air bersih dan jamban, kejadian stunting juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti kepemilikan sarana tempat pembuangan sampah dan saluran pembuangan air limbah (SPAL). Pengelompokan limbah rumah tangga berdasarkan bentuk atau wujudnya terbagi atas empat macam diantaranya limbah cair berupa air limbah domestik, limbah padat berupa sampah, limbah gas dan limbah suara (Sofyan Anas et al., 2022).

Pengelolaan limbah padat berupa sampah yang tidak tepat dapat memicu penyakit-penyakit infeksi. Penyakit infeksi dapat menghambat proses pencernaan dalam penyerapan nutrisi yang mengakibatkan

berat badan balita menurun. Apabila keadaan ini berlangsung terus-menerus dan berulang maka akan mengakibatkan balita stunting (Fibrianti et al., 2021). Tempat pembuangan sampah yang tidak tertutup dapat menjadi tempat *vector* untuk berkembang biak, munculnya penyakit-penyakit infeksi yang dapat meningkatkan risiko kejadian stunting. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan, yakni ibu balita dapat menyediakan sarana pembuangan sampah yang dilengkapi penutup, kuat (tahan air), dan tidak sukar dibersihkan agar tidak mengundang vektor untuk berkembang biak yang menjadi perantara penularan penyakit.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 152 responden sebanyak 142 responden (93,4%) sudah memiliki sarana pembuangan sampah. Dengan adanya tempat pembuangan sampah membuat masyarakat meminimalisir pembuangan sampah sembarangan. Sampah yang dibuang sembarangan dan dibiarkan bisa memicu datangnya berbagai bakteri, virus dan parasite yang masing-masing dapat membawa penyakit. Kebersihan lingkungan senantiasa perlu dijaga, masyarakat perlu diberikan edukasi untuk tidak membuang sampah sembarangan, serta rutin membersihkan lingkungan dengan mengadakan kerja bakti (Idrus et al., 2022; Jupri et al., 2022). Selain limbah padat, yang perlu diperhatikan juga adalah limbah cair yang berupa air limbah domestik. Air limbah rumah tangga berasal dari sisa kegiatan manusia sehari-hari seperti air bekas cucian, air mandi, ataupun air jamban. Limbah cair rumah tangga harus dibuang segera mungkin supaya menghindari genangan air yang dapat memperantai timbulnya penyakit akibat lingkungan (Idrus et al., 2022).

Kesehatan lingkungan pada hakikatnya adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimal pula. Ruang lingkup kesehatan lingkungan tersebut antara lain mencakup pada sanitasi lingkungan yaitu :perumahan, pembuangan sampah, pembuangan air kotor (air limbah), rumah hewan ternak (kandang), sebagainya. Sanitasi lingkungan adalah suatu usaha untuk memperbaiki atau mengoptimalkan lingkungan hidup manusia agar merupakan media yang baik untuk terwujudnya kesehatan yang optimum bagi manusia yang hidup didalamnya (Soraya et al., 2021). Sanitasi yang buruk dapat menimbulkan penyakit infeksi pada balita. Jika kondisi ini terjadi dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan masalah stunting (Kuewa et al., 2021).

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan secara statistik antara faktor sanitasi lingkungan maupun kondisi rumah sehat terhadap kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Pantoloan. Meskipun demikian, temuan ini tidak meniadakan pentingnya upaya pemeliharaan dan peningkatan kualitas sanitasi lingkungan serta rumah sehat. Sebaliknya, hal ini tetap dianjurkan sebagai komponen esensial dari promosi kesehatan masyarakat secara umum, mengingat peran fundamentalnya dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi tumbuh kembang optimal anak dan kesejahteraan komunitas.

## **PENDANAAN**

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal

## **KONFLIK KEPENTINGAN**

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Annisa, N., Sumiaty, & Tondong, H. I. (2019). Hubungan Inisiasi Menyusu Dini dan ASI Eksklusif dengan Stunting pada Baduta Usia 7-24 Bulan. *Jurnal Bidan Cerdas*, 1(3), 137-143.
- Aziz, R., Rifai, M., & Setiahati, N. K. (2021). Analisis Faktor Risiko Ibu Dan Anal Balita Terhadap Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Sangurara. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2).
- B, H., & Hamzah, R. (2021). Hubungan Penggunaan Air Bersih Dan Jamban Keluarga Dengan Kejadian Diare Pada Balita. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 761-769. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2078>

- Candra, B. (2006). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. EGC.
- Christine, C., Politon, F. V. M., & Hafid, F. (2022). Sanitasi rumah dan stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Labuan Kabupaten Donggala. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 7(2), 146. <https://doi.org/10.30867/action.v7i2.536>
- Elysia, V. (2018). Air dan Sanitasi : Dimana Posisi Indonesia. *Seminar Nasional FMIPA Universitas Terbuka*, 157-179.
- Fibrianti, E. A., Thohari, I., & Marlik, M. (2021). Hubungan Sarana Sanitasi Dasar dengan Kejadian Stunting di Puseksmas Loceret, Nganjuk. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 127-132. <https://doi.org/10.32763/juke.v14i2.339>
- Herawati, H., Anwar, A., & Setyowati, D. L. (2020). Hubungan Sarana Sanitasi, Perilaku Penghuni, dan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) oleh Ibu dengan Kejadian Pendek (Stunting) pada Batita Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru, Samarinda. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 7. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.7-15>
- Idrus, A. Al, Ashraf Makarim, Dwi Wahyu Ramadhan, Pandu Ikromi, Gracia Mariati Gunawan, & Desi Rahmawati. (2022). Gerakan Pencegahan Stunting Melalui Edukasi Kebersihan Lingkungan di Desa Tanjung Luar. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3), 145-149. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i3.2016>
- Jupri, A., Putra, A. J., P, E. S., & Rozi, T. (2022). Sosialisasi Kesehatan Tentang Stunting , Pendewasaan Usia Pernikahan dan Pengenalan Hak Kesehatan Reproduksi Remaja ( HKSRS ). *Jurnal Pengabdian Masyarakat UNW Mataram*, 03(02).
- Kuewa, Y., Herawati, Sattu, M., Otoluwa, A. S., Lalusu, E. Y., & Dwicahya, B. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Jayabakti Tahun 2021. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*, 12(1), 49-54.
- Kusumo, G. P., Heriyani, F., & Hidayah, N. (2021). Literature Review: Hubungan Kelembaban Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Pabrik. *Homeostasis*, 4(1), 127-132.
- Laili, A. N. (2019). Pengaruh Sanitasi Di Lingkungan Tempat Tinggal Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita. *Jurnal Kebidanan*, 8(1), 28-32. <https://doi.org/10.47560/keb.v8i1.192>
- Lestari, M. E. P., & Siwiendrayanti, A. (2021). Kontribusi Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dengan Kejadian Diare dan Hubungannya terhadap Kejadian Stunting. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 3(1), 355-361. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
- Lindawati, Hadi, A. J., Harapan, A., Ali, R. S. M., & Ahmad, H. (2023). Hubungan Sosial Demografi dan Perilaku Keluarga Sadar Diri dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Menawi Kabupaten Kepulauan Yapen. *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 6(5), 972-981.
- Marselina, Larasati, R. D., Vidyanto, Sari, N. F., Nuriyah, N. A., & Nurhalisah, S. (2024). Hubungan Perilaku Masyarakat Dengan Kejadian Diare Di Wilayah Rawan Banjir Desa Lembasada Kabupaten Donggala. *Jurnal Ners*, 8(1), 262-271.
- Nadiyah, S., Wahyu Ningtyias, F., & Sulistiyani, S. (2020). Tinggi badan orang tua , pola asuh , dan kejadian diare sebagai faktor risiko kejadian stunting pada balita di Kabupaten Bondowoso toddler in Bondowoso District. *Ilmu Gizi Indonesia*, 04(01), 11-18.
- Pangaribuan, I. K., Said, F. M., Dewi, E. R., & Siahaan, N. (2022). Factors Affecting The Event Stunting In Tolls At Sei Bamban Health Center Batang Satan District Langkat District Year 2020. *Int. J. Midwifery Res*, 2(1), 1-10.
- Putri, E. B. P., Namira, F. P., & Syafiuddin, A. (2022). Gambaran Penyebab Keluarga Berisiko Stunting Di Kabupaten Bojonegoro. *Media Gizi Indonesia*, 17(1SP), 13-21. <https://doi.org/10.20473/mgi.v17i1sp.13-21>
- Rusdi, P. H. N. (2022). Hubungan Pesonal Hygiene Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Human Care Journal*, 7(2), 369-374.
- Simanihuruk, H. L., & Dkk. (2016). Hubungan Penggunaan Air Bersih dan Kepemilikan Jamban dengan Kejadian Stunting di Kecamatan Murung Kabupaten Murung Raya. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(6), 1-23.
- Sinatrya, A. K., & Muniroh, L. (2019). Hubungan Faktor Water , Sanitation , and Hygiene ( WASH ) dengan

- Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kotakulon , Kabupaten Bondowoso. *Journal Universitas Airlangga*, 164–170. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.164-170>
- Sofyan Anas, A., Ikhtiar, M., & Afrianty Gobel, F. (2022). Hubungan Faktor Lingkungan dan Kejadian Stunting pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep. *Journal of Muslim Community Health (JMCH) 2022*, 3(3), 1–12.
- Solin, A. R., Hasanah, O., & Nurhayati, S. (2019). Hubungan Kejadian Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita 1-4 Tahun. *JOM FKp*, 6(1), 65–71.
- Soraya, Ilham, & Hariyanto. (2021). Kajian Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Stunting di Wilayah Puskesmas Simpang Tuan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 3(1), 54–63.
- Yoselin, M., & Pambudi, W. (2020). Hubungan gangguan saluran napas dengan Stunting. *Tarumanagara Medical Journal*, 2(2), 366–371.
- Zahrawani, T. F., Nurhayati, E., & Fadillah, Y. (2022). Hubungan Kondisi Jamban Dengan Kejadian Stunting Di Puskesmas Cicalengka Tahun 2020. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 4(1), 1–5. <https://doi.org/10.29313/jiks.v4i1.7770>
- Zalukhu, A., Mariyona, K., & Andriyani, L. (2022). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita (0-59) Bulan Di Nagari Balingka Kecamatan Iv Koto Kabupaten Agam Tahun 2021. *Jurnal NERS Research & Learning in Nursing Science*, 6(1), 52–60. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/3867>