

---

## **Literature review: Hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting pada balita**

Muhammad Rafi

Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

---

### **How to cite (APA)**

Rafi, M. (2024). Hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting pada balita: literature review. *Journal of Public Health Innovation*, 4(2), 401-409. <https://doi.org/10.34305/jphi.v4i02.1060>

### **History**

Received: 29 Maret 2024

Accepted: 9 Mei 2024

Published: 8 Juni 2024

### **Corresponding Author**

Muhammad Rafi, Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga; muhammad.rafi-2020@fkm.unair.ac.id



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Stunting ialah kondisi anak kurang tinggi badan dibandingkan umur, disebabkan oleh kekurangan gizi. Dampak jangka pendek termasuk kesehatan buruk dan biaya tinggi, sedangkan jangka panjangnya termasuk postur tubuh buruk dan risiko penyakit. Faktor keluarga dan lingkungan rumah, seperti sanitasi, berperan dalam menyebabkan stunting. Stunting merupakan masalah global yang signifikan, dengan sebagian besar kasus di Asia dan Afrika. Meskipun ada penurunan, angka stunting di Indonesia masih di atas target WHO.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode literature review. Studi literatur dilakukan dengan memilih 12 artikel yang sesuai pada kriteria inklusi yang diberikan.

**Hasil:** Hasil telaah dari 12 artikel memperlihatkan bahwa 11 artikel menyimpulkan dampak positif pada topik penelitian. Kondisi itu menegaskan perlunya peningkatan kualitas sanitasi lingkungan untuk mengurangi risiko stunting pada anak balita.

**Kesimpulan:** Hasil telaah dari 12 artikel memperlihatkan bahwa 11 artikel menyimpulkan dampak positif pada topik penelitian. Kondisi itu menegaskan perlunya peningkatan kualitas sanitasi lingkungan untuk mengurangi risiko stunting pada anak balita.

**Kata Kunci :** Balita, sanitasi lingkungan, stunting

---

### **ABSTRACT**

**Background:** Stunting is a condition where children have a shorter height compared to their age, caused by malnutrition. Short-term impacts include poor health and high costs, while long-term effects include poor body posture and disease risks. Family and household factors, such as sanitation, play a role in causing stunting. Stunting is a significant global issue, with most cases in Asia and Africa. Despite a decrease, Indonesia's stunting rate remains above the WHO target.

**Method:** This study employed a literature review method. Literature studies were conducted by selecting 12 articles that met the given inclusion criteria.

**Result:** The review of 12 articles showed that 11 articles concluded positive impacts on the research topic. This emphasizes the need to improve the quality of environmental sanitation to reduce the risk of stunting in toddlers.

**Conclusion:** Environmental sanitation plays a crucial role in preventing stunting in toddlers. Other factors such as parenting patterns and food security also need to be considered in research related to stunting in toddlers.

**Keyword :** Environmental sanitation, stunting, toddlers

## Pendahuluan

*Stunting* adalah kondisi di mana seorang anak mempunyai panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan pada umurnya. Seorang anak dikatakan *stunting* bila hasil pengukuran panjang ataupun tinggi badan terhadap umurnya kurang dari dua standar deviasi median standar pertumbuhan anak menurut WHO (Kemenkes, 2018). *Stunting* ialah kondisi di mana anak mengalami pertumbuhan terhambat karena kurangnya asupan gizi yang memadai selama periode yang cukup lama. Kondisi itu dapat mempengaruhi fisik anak, serta biasanya terjadi pada rentang usia 12 hingga 59 bulan. *Stunting* juga bisa mengganggu proses perkembangan anak dari saat konsepsi hingga usia empat tahun, yang merupakan periode kritis pada pertumbuhan serta perkembangan anak, termasuk perkembangan kecerdasan (Anggraini & Rusdy, 2019).

Dampak jangka pendek dari *stunting* meliputi peningkatan angka kesakitan serta kematian, perkembangan kognitif, motorik, serta verbal yang tidak mencapai potensi optimal pada anak, serta biaya kesehatan yang naik. Sementara itu, dampak jangka panjang termasuk postur tubuh yang kurang optimal saat dewasa (dengan tinggi badan lebih pendek dari rata-rata), peningkatan risiko obesitas serta penyakit yang lain, penurunan kesehatan reproduksi, serta penurunan kapasitas belajar dan performa. *Stunting* tidak hanya berdampak pada individu yang mengalaminya saja, *stunting* juga bisa memberikan dampak dalam kesenjangan ekonomi dan kemiskinan antar generasi (Kemenkes, 2018).

Menurut WHO (2013) faktor keluarga dan rumah tangga adalah salah satu penyebab masalah *stunting*. Faktor keluarga dan rumah tangga dibagi menjadi dua aspek, yakni faktor maternal dan faktor lingkungan rumah. Faktor lingkungan rumah termasuk pendidikan ibu, praktik pengasuhan, dan kondisi sanitasi rumah. Sanitasi yang sehat menjadi pondasi yang kuat

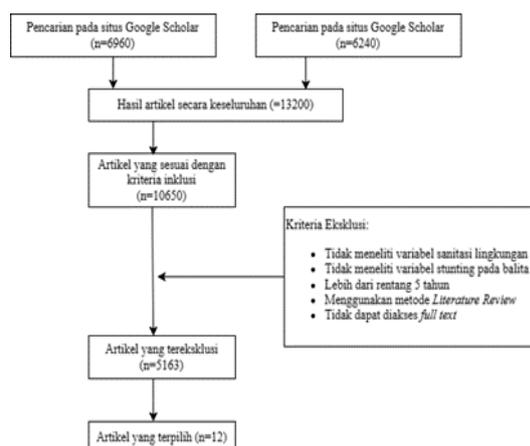
bagi anak-anak untuk keberlangsungan pertumbuhan. Sanitasi lingkungan yang buruk menjadi faktor risiko penyakit infeksi yang memberikan dampak pada status gizi balita (Fauzan, 2021). Pernyataan tersebut didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan pada balita di Kabupaten Gorontalo, kondisi lingkungan yang tidak sehat meningkatkan risiko *stunting* menjadi 6,26 kali lebih besar (Choirunnisa et al., 2020).

*Stunting* pada balita adalah masalah kesehatan global yang signifikan. Pada tahun 2022, ada 148,1 juta anak yang terkena, yang merupakan 22,3% dari anak-anak di seluruh dunia. Sebagian besar anak-anak ini tinggal di Asia (52% dari bagian global) dan Afrika (43%) (WHO, 2023). Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) menunjukkan turun dari 24.4% di 2021 menjadi 21.6% di 2022. Meskipun demikian, angka tersebut masih di atas target penurunan yang ditetapkan dan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat karena masih melebihi batas 20% yang ditetapkan WHO (Munira, 2023).

Maka sebabnya, sangat penting mempelajari literatur yang sudah dilakukan untuk mengetahui hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian pada balita.

## Metode

Studi ini mengadopsi metode *literature riview*. Proses pencarian informasi dilakukan dengan mengakses artikel jurnal dari beragam sumber nasional serta internasional melalui platform Google Scholar. Kriteria inklusi utama yang digunakan untuk pencarian di situs web ialah jurnal artikel yang membahas korelasi antara sanitasi lingkungan serta kejadian *stunting* pada balita, kata kunci yang digunakan saat mencari ialah “sanitasi lingkungan dengan *stunting* balita” yang menghasilkan 6960 artikel serta pencarian menggunakan kata kunci “*environmental sanitation with stunting toddlers*” yang menghasilkan 6240 artikel.



**Diagram 1. Diagram Alur Pencarian Artikel Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting Pada Balita**

Artikel dipilih sesuai pada topik yang akan dibahas yakni “hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting* pada balita”. Sebanyak 10650 termasuk pada kriteria inklusi yakni diterbitkan pada rentang 5 tahun terakhir (2019-2024), tidak berbayar, *free access*, menggunakan bahasa Indonesia ataupun bahasa Inggris, tidak menggunakan metode *literature review*. Dari 10.650 artikel

yang tersedia, 12 artikel dipilih yang sesuai pada topik penelitian dan tidak termasuk pada kriteria pengecualian. Kriteria pengecualian pada *literature review* ini mencakup publikasi lebih dari 5 tahun terakhir, ketidakrelevanan dengan tujuan penelitian, penggunaan metode *literature review*, tidak mempertimbangkan variabel sanitasi lingkungan, serta tidak meneliti variabel *stunting* pada balita.

**Hasil**

Menurut hasil pencarian, ada tiga artikel yang dipublikasikan pada tahun 2023, dua artikel pada tahun 2022, tiga artikel pada tahun 2021, tiga artikel pada tahun 2020, dan satu artikel pada tahun 2019. Dari total 12

artikel yang dipilih, 5 artikel menggunakan desain penelitian *case control*, sedangkan tujuh artikel menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Rangkuman hasil penelitian dapat ditemukan dalam Tabel 1.

**Tabel 1 Hasil Studi Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita**

Judul dan Peneliti	Desain Penelitian	Analisis	Ukuran Sampel	Hasil
Personal Higiene, Ketersediaan Air, dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 6–59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Singorojo I, Kabupaten Kendal (Pradana et al., 2023).	<i>Case control</i>	Hubungan antara personal higiene, ketersediaan air, dan sanitasi lingkungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita usia 6–59 bulan.	50 balita	Personal higiene dan sanitasi lingkungan berhubungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita usia 6–59 bulan.
Hubungan Pendidikan Ibu, Praktis Pengasuhan dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di	<i>Case control</i>	Pendidikan ibu, praktis pengasuhan, dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian	90 balita	Terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan ( $p=0,042$ , $OR=4,529$ ) dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita

Judul dan Peneliti	Desain Penelitian	Analisis	Ukuran Sampel	Hasil
Desa Lokus <i>Stunting</i> Wilayah Kerja Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi (Munira et al., 2023).		<i>stunting</i> pada balita		
Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Tangga dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Kiri (Febria et al., 2023).	<i>Cross sectional</i>	Sanitasi lingkungan rumah tangga dengan kejadian <i>stunting</i> pada anak balita	75 orang ibu balita	Berlandaskan uji chi-square didapatkan nilai p-value (0,004) sehingga terdapat hubungan pada sanitasi lingkungan serta kejadian <i>stunting</i>
Environmental Sanitation at Home and History of Infection Diseases as Risk Factors for <i>Stunting</i> in Toddlers in Drokilo Village, Kedungadem District, Bojonegoro Regency (Shofifah et al., 2022)	<i>Case control</i>	Sanitasi lingkungan dan riwayat penyakit menular terhadap kejadian <i>stunting</i> pada balita	51 balita	Sanitasi lingkungan di rumah dan riwayat penyakit menular mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita.
Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Anak Balita (0-59) Bulan di Nagari Balingka Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam Tahun 2021 (Zalukhu et al., 2022)	<i>Case control</i>	Sanitasi lingkungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada anak balita	52 balita	Tidak terdapat korelasi yang signifikan pada sanitasi lingkungan serta kejadian <i>stunting</i> pada anak balita di Nagari Balingka.
Hubungan Pola Pemberian Makan dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Kelurahan Remu Selatan Kota Sorong (Siagian et al., 2021).	<i>Cross sectional</i>	Hubungan pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	55 balita	Hasil uji statistik diketahui sanitasi lingkungan dengan p-value = 0,001 yang artinya sanitasi lingkungan berhubungan dengan kejadian <i>stunting</i> .
Hubungan Hygiene dan Sanitasi Lingkungan terhadap Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita di Desa Kurma (Mia & Sukmawati, 2021).	<i>Cross sectional</i>	Higiene dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian <i>stunting</i> pada balita	77 orang ibu balita	Hasil penelitian memperlihatkan bahwa ada hubungan yang bermakna pada sanitasi lingkungan (sumber air minum p=0,040, kepemilikan jamban p=0,029, saluran pembuangan air limbah p=0,023, serta sarana pembuangan sampah p=0,043) pada kejadian <i>stunting</i>

Judul dan Peneliti	Desain Penelitian	Analisis	Ukuran Sampel	Hasil
Hubungan Pemberian Nutrisi dan Sanitasi Lingkungan terhadap Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita (Rusdi, 2021).	<i>Cross sectional</i>	Pemberian nutrisi dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian <i>stunting</i> pada balita	100 orang ibu balita	Ada hubungan yang signifikan pada sanitasi lingkungan serta kejadian <i>stunting</i> (p-value=0,002)
Environmental Sanitation and Incidence of <i>Stunting</i> in Children Aged 12-59 Months in Ogan Ilir Regency (Purba et al., 2020).	<i>Cross sectional</i>	Sanitasi lingkungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	152 balita	Secara tidak langsung, kejadian <i>stunting</i> balita ditentukan oleh sanitasi lingkungan
Faktor Sanitasi Lingkungan Penyebab <i>Stunting</i> Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat (Anggraini & Rusdi, 2020).	<i>Cross sectional</i>	Faktor sanitasi lingkungan terhadap kejadian <i>stunting</i> pada balita	200 balita	Faktor sanitasi lingkungan dapat menyebabkan <i>stunting</i> pada balita di wilayah kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat.
Perilaku Higiene dan Sanitasi meningkatkan Risiko Kejadian <i>Stunting</i> Balita Usia 12-59 Bulan di Banten (Khairiyah & Fayasari, 2020)	<i>Case control</i>	Higiene dan sanitasi dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	82 balita	Ada hubungan yang bermakna antara sanitasi lingkungan dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita usia 12-59 bulan (p=0,000; r=0,511)
Hubungan Karakteristik Balita, Orang Tua, Higiene dan Sanitasi Lingkungan terhadap <i>Stunting</i> Pada Balita (Rahayu & Darmawan, 2019).	<i>Cross sectional</i>	Karakteristik balita, orang tua, hygiene, dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian <i>stunting</i> pada balita	76 balita	Sanitasi lingkungan mempunyai hubungan signifikan pada kejadian <i>stunting</i> berdasarkan uji statistik dengan p-value < 0,05

## Pembahasan

Mengacu Tabel 1, terdapat 12 artikel yang terpilih yang mempunyai kaitan pada hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting* pada balita. Sebagian besar artikel mempunyai hasil akhir dan kesimpulan yang sama, yakni adanya hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting* pada balita. Menurut Pradana (2023) sanitasi lingkungan mempunyai hubungan dengan kejadian *stunting* pada bayi umur 6-59 bulan. Pada penelitiannya, aspek sanitasi lingkungan yang diteliti adalah akses ke jamban sehat, kepemilikan tangki septik, kepemilikan tempat

sampah, dan kepemilikan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL). Serta didapatkan hasil bahwa sanitasi lingkungan yang tidak memadai bisa meniggikan risiko *stunting* hingga 9,3 kali lipat jika dibandingkan pada sanitasi yang baik. Pada penelitian Siagian et al., (2021) dan Rusdi, (2021) juga memperlihatkan hasil bahwa sanitasi lingkungan mempunyai hubungan yang signifikan pada kejadian *stunting* pada balita.

Temuan ini selaras pada beberapa penelitian lain yang sudah dilakukan, seperti yang dilakukan Shofifah et al., (2022) yang menyimpulkan bahwa sanitasi lingkungan di rumah berhubungan secara signifikan dengan

kejadian *stunting* pada balita di Desa Drokilo, Kecamatan Kedungadem, Kabupaten Bojonegoro. Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini & Rusdi (2020) dengan sampel 200 balita juga menemukan bahwa faktor sanitasi lingkungan dapat menjadi penyebab *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat. Menurut penelitian oleh Khairiyah & Fayasari (2020) ditemukan bahwa ada korelasi antara sanitasi lingkungan yang tidak memadai dan kejadian *stunting* pada balita usia 12-59 bulan. Faktor-faktor sanitasi yang kurang mencakup sumber air, kondisi penyimpanan air, kepemilikan jamban, serta kondisi lingkungan rumah, terutama di daerah-daerah kumuh.

Mayoritas penelitian yang ditemukan memberikan hasil yang positif pada sanitasi lingkungan serta kejadian *stunting* pada balita. Seperti pada penelitian Purba et al (2020) yang memperoleh hasil bahwa secara tidak langsung, kejadian *stunting* pada balita ditentukan oleh sanitasi lingkungan. Faktor-faktor sanitasi dasar lingkungan meliputi kualitas fisik air bersih, kualitas saluran pembuangan, serta kualitas jamban adalah penyebab kejadian *stunting* pada anak usia 12-59 bulan di Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian Munira (2023) di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi menyimpulkan berdasarkan hasil statistik bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting* pada balita. Penelitian Febria (2023) dengan sampel 75 balita di wilayah kerja Puskesmas Kampang Kiri mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting*.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahayu & Darmawan (2019) dengan menggunakan 76 sampel balita, kesimpulannya berdasarkan analisis chi-square adalah ada korelasi yang signifikan antara sanitasi lingkungan dan kejadian *stunting* pada balita. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mia & Sukmawati (2021), ditemukan bahwa faktor-faktor sanitasi lingkungan seperti Sumber Air Minum, Kepemilikan Jamban, Saluran Pembuangan Air Limbah, dan Sarana Pembuangan Sampah berhubungan secara

signifikan dengan tingkat *stunting* pada balita, seperti yang diuji dengan uji chi square.

Walaupun beberapa penelitian yang ditemukan mendapatkan hasil yang positif, tetapi ditemukan satu penelitian yang tidak mendukung, yakni pada penelitian Zalukhu (2022), yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan dan kejadian *stunting* pada anak balita di Nagari Balingka. Penyebabnya kemungkinan tinggi dipengaruhi oleh faktor lain, misalnya balita yang tidak mengalami *stunting* meskipun sanitasi lingkungannya buruk, kemungkinan sebab orang tua memberikan pola asuh yang baik kepada anak. Selain itu, faktor yang lain ialah ketahanan pangan; mungkin anak-anak pada sanitasi lingkungan yang buruk mempunyai asal dari keluarga yang mempunyai ketahanan pangan yang kuat, sehingga asupan nutrisinya mencukupi dan mencegah terjadinya *stunting*.

### Kesimpulan

Sanitasi lingkungan memegang peran penting dalam mencegah *stunting* pada balita. Menurut artikel yang diulas, kondisi sanitasi yang lebih baik dapat membantu mengurangi risiko *stunting* pada balita. Pada penelitian yang menghasilkan temuan yang kurang signifikan terkait dengan *stunting* pada balita, kemungkinan terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil tersebut, seperti pola asuh dan ketahanan pangan. Maka sebabnya, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor ini pada penelitian mengenai *stunting* pada balita.

### Saran

Untuk penelitian lanjutan, disarankan untuk menginvestigasi pengaruh faktor-faktor seperti pola asuh serta ketahanan pangan terhadap kejadian *stunting* pada balita. Studi tersebut dapat membantu memahami peran yang dimainkan oleh pola asuh yang tepat dan ketahanan pangan dalam mencegah atau mengurangi kejadian *stunting* pada balita, serta menyediakan dasar untuk pengembangan intervensi yang lebih efektif dalam memerangi masalah gizi buruk pada anak-anak.

**Daftar Pustaka**

- Anggraini, Y., & Rusdi, P. H. N. (2020). Faktor Sanitasi Lingkungan Penyebab Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 4(1), 13–16.
- Anggraini, Y., & Rusdy, H. N. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 902–910.
- Choirunnisa, R., Indrayani, T., & Anshor, F. L. (2020). Analysis Of Factors Related To Stunting In Toddlers Aged 25-59 Months In Puspasari Village, Puspahiyang, Tasikmalaya 2019. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1), 177–182.
- Fauzan, A. R. Q. (2021). Hubungan Sanitasi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1299–1303.
- Febria, D., Hardianti, S., & Indrawati, I. (2023). Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Tangga Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Kiri. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 4562–4566.
- Kemendes, R. I. (2018). Situasi Balita Pendek (Stunting) Di Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI*, 301(5), 1163–1178.
- Khairiyah, D., & Fayasari, A. (2020). Perilaku Higiene Dan Sanitasi Meningkatkan Risiko Kejadian Stunting Balita Usia 12-59 Bulan Di Banten. *Ilmu Gizi Indonesia*, 3(2), 123–134.
- Mia, H., & Sukmawati, S. (2021). Hubungan Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Kurma. *Journal Pegguruang*, 3(2), 494–502.
- Munira, S. L. (2023). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*.
- Munira, S. L., Mia, H., Sukmawati, S., Khairiyah, D., Fayasari, A., Febria, D., Hardianti, S., Indrawati, I., Fauzan, A. R. Q., Choirunnisa, R., Indrayani, T., Anshor, F. L., Anggraini, Y., Rusdy, H. N., Rusdi, P. H. N., Ainin, Q., Ariyanto, Y., Kinanthi, C. A., Zalukhu, A., ... Darmawan, S. (2023). Hubungan Pendidikan Ibu, Praktik Pengasuhan Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Lokus Stunting Wilayah Kerja Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 3(1), 1299–1303.
- Pradana, V. N., Suparmi, S., & Ratnawati, R. (2023). Personal Hygiene, Water Availability, And Environmental Sanitation With The Incidence Of Stunting In Toddlers Aged 6--59 Months In The Working Area Of The Singorojo I Public Health Center, Kendal Regency. *Amerta Nutrition*, 7(3).
- Purba, I. G., Sunarsih, E., Trisnaini, I., & Sitorus, R. J. (2020). Environmental Sanitation And Incidence Of Stunting In Children Aged 12-59 Months In Ogan Ilir Regency. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(3), 189.
- Rahayu, B., & Darmawan, S. (2019). Hubungan Karakteristik Balita, Orang Tua, Higiene Dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Stunting Pada Balita. *Binawan Student Journal*, 1(1), 22–27.
- Rusdi, P. H. N. (2021). Hubungan Pemberian Nutrisi Dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita. *Human Care Journal*, 6(3), 731–736.
- Shofifah, A., Sulistyorini, L., & Praveena, S. M. (2022). Environmental Sanitation At Home And History Of Infection Diseases As Risk Factors For Stunting In Toddlers In Drokilo Village, Kedungadem District, Bojonegoro Regency. *Journal Of Environmental Health*, 14(4), 2022–2289.
- Siagian, J. L. S., Wonatoray, D. F., & Thamrin, H. (2021). Hubungan Pola Pemberian Makan Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Kelurahan Remu Selatan Kota Sorong. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 5(2), 111–116.
- WHO. (2013). Childhood Stunting: Context, Causes And Consequences. *Geneva: WHO*.
- WHO. (2023). *Levels And Trends In Child Malnutrition: UNICEF*.
- Zalukhu, A., Mariyona, K., & Andriani, 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*, 6(1), 52–60.