

KORELASI FAKTOR WASH DENGAN PREVALENSI STUNTING PADA BALITA: STUDI EKOLOGIS DI KABUPATEN/KOTA PROVINSI PAPUA

Correlation Analysis of WASH Factors and Stunting Prevalence Among Toddlers in Papua Province

Aisyah Noer Auliyah Madani Pertiwi^{1*}, Intan Nur Laylatul Mufarrahah², Itsnatur Rizkiyah Aprilianti³

¹Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia, Jayapura, Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Rumah Sakit Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

³Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

*Penulis Korespondensi: aisyahnoerauliyahmadanipertiwi@gmail.com / +62 812-4057-060

Artikel Info: Diterima: 18 Agustus 2026 Revisi: 9 September 2026 Disetujui: 15 September 2026 Terbit: 20 Oktober 2026	ABSTRAK
Kata Kunci: Balita; korelasi spearman; studi ekologi; stunting; WASH; Keywords: Toddler; spearman correlation; ecological study; stunting; WASH;	Latar Belakang: Permasalahan stunting di Provinsi Papua tidak terlepas dari beragam faktor yang memengaruhi status Kesehatan dan pertumbuhan anak termasuk aspek <i>Water, Sanitation, and Hygiene</i> (WASH). Tujuan: Menganalisis hubungan faktor WASH dengan prevalensi stunting pada balita di Provinsi Papua tahun 2024. Metode: Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain ekologi yang memanfaatkan data sekunder yang bersumber dari Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2024. Sebanyak sembilan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua ditetapkan sebagai unit analisis dalam penelitian ini. Analisis mencakup empat variabel yang berkaitan dengan kondisi sanitasi dan higiene rumah tangga, yaitu praktik Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), ketersediaan jamban sehat, akses terhadap air minum layak, serta pengelolaan sampah rumah tangga. Analisis dilakukan menggunakan uji korelasi spearman dengan aplikasi pengolahan data SPSS. Hasil: CTPS ($r = -0,717$; $p = 0,030$) dan kepemilikan jamban sehat ($r = -0,733$; $p = 0,025$) menunjukkan hubungan yang berarah negatif dan signifikan secara statistik terhadap prevalensi stunting. Sebaliknya, air minum layak ($r = 0,000$; $p = 1,000$) dan pengelolaan sampah rumah tangga ($r = -0,644$; $p = 0,061$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap prevalensi stunting. Kesimpulan: Faktor sanitasi dan perilaku higiene, khususnya CTPS dan kepemilikan jamban sehat, berhubungan dengan prevalensi stunting pada balita di wilayah Provinsi Papua. Penguatan intervensi WASH, terutama peningkatan perilaku higiene dan akses sanitasi yang layak, perlu menjadi bagian dari strategi percepatan penurunan stunting.

ABSTRACT

Background: Stunting in Papua Province remains a public health concern and is influenced by various factors affecting child health and growth, including Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) conditions. **Purpose:** To analyze the relationship between WASH factors and stunting prevalence among children under five years of age in Papua Province in 2024. **Methods:** This quantitative study employed an ecological study design using secondary data obtained from the 2024 Papua Province Health Profile. The units of analysis were nine districts/cities in Papua Province. Four variables related to household sanitation and hygiene were analyzed: handwashing with soap (HWWS), access to improved sanitation facilities, access to safe drinking water, and household waste management. Data were analyzed using Spearman's correlation test with SPSS. **Results:** Handwashing with soap ($r = -0.717$; $p = 0.030$) and access to improved sanitation facilities ($r = -0.733$; $p = 0.025$) showed statistically significant negative relationships with stunting prevalence. In contrast, access to safe drinking water ($r = 0.000$; $p = 1.000$) and household waste management ($r = -0.644$; $p = 0.061$) were not significantly related to stunting prevalence. **Conclusion:** Sanitation and hygiene factors, particularly handwashing with soap and access to improved sanitation facilities, were related to stunting prevalence among children under five in Papua Province. Strengthening WASH interventions, particularly those aimed at improving hygiene practices and access to adequate sanitation facilities, should be integrated into strategies to accelerate stunting reduction.

©2026 by author.

Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University.

This is an open access article under CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)**PENDAHULUAN**

Masalah gizi pada anak usia di bawah lima tahun masih menjadi salah satu tantangan dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat, terutama di negara berkembang termasuk Indonesia. Status gizi anak terbentuk melalui interaksi berbagai faktor, antara lain kecukupan asupan makanan, kondisi lingkungan, kejadian penyakit infeksi, serta penerapan perilaku hidup bersih dan sehat.¹ Lingkungan dengan kondisi sanitasi dan higiene yang kurang memadai dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi pada anak, termasuk diare dan infeksi saluran pencernaan.² Infeksi yang berlangsung berulang maupun berkepanjangan berpotensi menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak. Oleh karena itu, peningkatan status gizi balita perlu dilakukan secara komprehensif dengan mengintegrasikan pemenuhan kebutuhan gizi, perbaikan kondisi lingkungan, serta penguatan praktik hidup bersih dan sehat di tingkat masyarakat.³

Salah satu masalah gizi yang masih menjadi perhatian dalam bidang kesehatan masyarakat adalah stunting. Kondisi ini ditandai dengan panjang atau tinggi badan anak yang berada di bawah standar pertumbuhan sesuai usianya sebagai akibat dari kekurangan gizi kronis yang berlangsung dalam jangka panjang.¹ Stunting tidak hanya memengaruhi pertumbuhan fisik anak, tetapi juga dapat berimplikasi terhadap perkembangan kognitif, kapasitas produktif, dan kualitas sumber daya manusia pada masa mendatang. Anak dengan stunting juga memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap berbagai gangguan kesehatan dibandingkan dengan anak yang memiliki pertumbuhan sesuai usianya. Oleh sebab itu, stunting menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kualitas kesehatan masyarakat.⁴

Secara global pada tahun 2024 diperkirakan sebanyak 150,2 juta anak balita mengalami stunting, atau sekitar 23,2% dari seluruh populasi balita. Sebagian besar kasus stunting tersebut terdapat di kawasan Asia dan Afrika.⁵ Stunting di Indonesia masih menjadi salah satu isu yang mendapat perhatian dalam pembangunan kesehatan. Berdasarkan hasil survei nasional, prevalensi stunting tercatat sebesar 21,6% pada tahun 2022, kemudian sebesar 21,5% pada tahun 2023, dan menurun menjadi 19,8% pada tahun 2024.^{1,6,7} Walaupun prevalensi stunting nasional menunjukkan penurunan dalam beberapa tahun terakhir, kondisi tersebut masih memerlukan perhatian. Perbedaan prevalensi antarwilayah juga menunjukkan adanya kesenjangan kondisi kesehatan di Indonesia, terutama di daerah yang menghadapi keterbatasan akses pelayanan kesehatan dan infrastruktur dasar. Keterbatasan sanitasi serta akses terhadap air bersih dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan masyarakat, termasuk stunting pada balita.⁸

Provinsi Papua masih menjadi salah satu wilayah di Indonesia yang menghadapi berbagai tantangan dalam pembangunan kesehatan masyarakat. Kondisi geografis yang sulit dijangkau, keterbatasan sarana dan prasarana dasar, serta belum meratanya akses pelayanan kesehatan menjadi hambatan dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat.⁹ Kondisi tersebut turut berpengaruh terhadap masalah gizi, termasuk stunting pada balita. Prevalensi stunting di Provinsi Papua menunjukkan tren penurunan dalam tiga tahun terakhir, yaitu tercatat sebesar 34,6% pada 2022, kemudian mengalami penurunan menjadi 28,6% pada 2023 dan kembali menurun hingga 24,7% pada 2024.^{1,6,7} Meskipun mengalami penurunan, stunting masih menjadi permasalahan kesehatan yang membutuhkan tindak lanjut kedepannya.

Kondisi lingkungan dan sanitasi juga berkontribusi terhadap kejadian stunting, seperti masih terbatasnya akses jamban sehat, pengelolaan sampah rumah tangga, akses air minum layak, serta penerapan perilaku hidup bersih dan sehat di beberapa wilayah Papua. Kondisi lingkungan yang kurang sehat berpotensi meningkatkan kejadian penyakit infeksi yang ditularkan melalui lingkungan dan pada akhirnya dapat memengaruhi status gizi balita.¹⁰ Beberapa tahun terakhir, pendekatan *Water, Sanitation, and Hygiene* (WASH) semakin mendapat perhatian sebagai bagian dari upaya percepatan penurunan stunting. WASH meliputi pemenuhan akses terhadap air minum yang layak, sanitasi yang aman, pengelolaan lingkungan, serta penerapan praktik higiene, termasuk cuci tangan pakai sabun.¹¹

Keterbatasan sanitasi dan praktik higiene yang tidak memadai dapat memperbesar paparan anak terhadap mikroorganisme patogen, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi. Infeksi yang berlangsung berulang dapat menghambat pemanfaatan zat gizi dan selanjutnya berkontribusi terhadap gangguan pertumbuhan anak.¹²

Sejumlah penelitian telah menemukan adanya keterkaitan antara kondisi sanitasi dan higiene dengan kejadian stunting pada balita. Anak yang tumbuh di lingkungan dengan sanitasi yang tidak memadai memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap gangguan kesehatan akibat infeksi yang terjadi secara berulang. Penggunaan jamban sehat, tersedianya akses terhadap air minum yang layak, serta penerapan kebiasaan cuci tangan menggunakan sabun menjadi komponen penting dalam mencegah penyakit yang berkaitan dengan kondisi lingkungan.¹³ Meskipun demikian, temuan mengenai hubungan antara faktor WASH dan stunting belum menunjukkan pola yang seragam di setiap wilayah. Perbedaan kondisi geografis, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat dapat turut memengaruhi variasi hasil penelitian tersebut.

Kajian yang secara khusus meneliti keterkaitan faktor WASH dengan kejadian stunting di Provinsi Papua masih relatif terbatas, sementara akses air minum layak, sanitasi, dan perilaku higiene di beberapa wilayah masih menjadi tantangan dalam pembangunan kesehatan masyarakat. Penelitian di berbagai wilayah menunjukkan adanya variasi hubungan antara faktor WASH dan stunting, tetapi sebagian besar dilakukan pada tingkat individu atau populasi tertentu. Informasi mengenai hubungan faktor WASH dengan prevalensi stunting pada tingkat kabupaten/kota di Provinsi Papua belum banyak tersedia, sehingga variasi hubungan antarwilayah di Papua belum tergambarkan secara memadai. Kondisi geografis dan keterbatasan infrastruktur dasar di Papua juga dapat membentuk kondisi WASH yang berbeda dibandingkan wilayah lainnya. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang dapat memberikan gambaran mengenai hubungan faktor WASH dengan prevalensi stunting dalam konteks wilayah Papua sebagai dasar penyusunan intervensi yang lebih tepat sasaran dalam upaya percepatan penurunan stunting. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji hubungan antara faktor WASH dan prevalensi stunting di Provinsi Papua pada tahun 2024.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain ekologis, dengan unit analisis berupa data pada tingkat kabupaten/kota di Provinsi Papua tahun 2024. Desain ekologis dipilih karena penelitian bertujuan menganalisis hubungan antara indikator WASH dan prevalensi stunting pada tingkat populasi, dengan kabupaten/kota sebagai unit analisis, bukan pada tingkat individu. Data yang digunakan bersifat *open access* dan diperoleh dari Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2024, sehingga penelitian tidak melibatkan pengumpulan data primer maupun kontak langsung dengan responden. Prevalensi stunting pada balita ditetapkan sebagai variabel dependen dalam penelitian ini, sedangkan variabel independennya meliputi faktor *Water, Sanitation, and Hygiene* (WASH) meliputi persentase praktik Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), persentase rumah tangga dengan sanitasi

layak/jamban sehat, persentase pengelolaan sampah rumah tangga, dan persentase akses air minum layak. Data diperoleh dari Profil Kesehatan Provinsi Papua tahun 2024. Populasi dan sampel penelitian mencakup semua kabupaten/kota di Provinsi Papua, yaitu sebanyak sembilan kabupaten/kota. Jumlah unit analisis yang terbatas menyebabkan kekuatan statistik penelitian menjadi rendah, sehingga perubahan pada beberapa kabupaten/kota dapat memengaruhi nilai koefisien korelasi dan signifikansi statistik.

Analisis data dilakukan dengan SPSS menggunakan uji korelasi spearman untuk mengetahui hubungan antara faktor WASH dengan prevalensi stunting pada balita. Uji spearman dipilih karena data yang dianalisis berupa data persentase pada tingkat kabupaten/kota, terdapat variabel yang tidak berdistribusi normal berdasarkan uji normalitas Shapiro-Wilk, serta analisis hubungan tidak mensyaratkan distribusi normal. Hasil analisis data disajikan melalui tabel dan narasi agar lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan.

HASIL

Berdasarkan Tabel 1, prevalensi stunting pada balita di Provinsi Papua tahun 2024 berkisar antara 20,6 - 37,5%, dengan rata-rata sebesar 27,81%. Cakupan CTPS berkisar antara 8,6 - 92,5%, dengan rata-rata 48,01%, sedangkan cakupan jamban sehat berkisar antara 8,9 - 24,6%, dengan rata-rata 17,80%. Cakupan air minum layak berkisar antara 0 - 149,6%, dengan rata-rata 50,88%, sementara pengelolaan sampah rumah tangga berkisar antara 0 - 396,5%, dengan rata-rata 62,34%. Sebelum analisis dilakukan, data diperiksa kembali untuk memastikan tidak terdapat kesalahan dalam proses penginputan dan pengolahan data. Nilai ekstrem yang terdapat dalam data tetap dipertahankan dalam analisis.

Hasil uji korelasi Spearman antara faktor WASH dan prevalensi stunting pada balita di Provinsi Papua tahun 2024 disajikan pada Tabel 2. Analisis menunjukkan adanya hubungan antara prevalensi stunting dengan beberapa komponen WASH. Hubungan negatif yang signifikan ditemukan pada variabel CTPS dan jamban sehat. Cakupan CTPS memiliki koefisien korelasi sebesar $r = -0,717$ dengan $p = 0,030$, sementara cakupan jamban sehat menunjukkan nilai $r = -0,733$ dengan $p = 0,025$. Kedua nilai koefisien tersebut menunjukkan keeratan hubungan negatif yang kuat. Dengan demikian, peningkatan cakupan CTPS dan jamban sehat diikuti oleh kecenderungan penurunan prevalensi stunting pada balita di Provinsi Papua.

Tabel 1
Statistik Deskriptif Prevalensi Stunting Pada Balita dan Faktor WASH di Provinsi Papua Tahun 2024

Variabel Penelitian	Min - Maks	Mean $\pm$ SD
Prevalensi Stunting (%)	20,6 - 37,5	27,81 $\pm$ 6,25
Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) (%)	8,6 - 92,5	48,01 $\pm$ 27,17
Jamban Sehat (%)	8,9 - 24,6	17,80 $\pm$ 6,05
Air Minum Layak (%)	0 - 149,6	50,88 $\pm$ 51,02
Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (%)	0 - 396,5	62,34 $\pm$ 129,94

*Nilai indikator WASH disajikan sesuai dengan data pada Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2024, termasuk nilai yang melebihi 100%.

Sumber: Pengolahan Data Profil Kesehatan Provinsi Papua, 2026

Tabel 2

Analisis Korelasi Faktor WASH dengan Prevalensi Stunting pada Balita di Provinsi Papua Tahun 2024

Variabel Penelitian	Koefisien Korelasi (r)	Nilai P-Value
Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)	-0,717	0,030
Jamban Sehat	-0,733	0,025
Air Minum Layak	0,000	1,000
Pengelolaan Sampah Rumah Tangga	-0,644	0,061

Sumber: Pengolahan Data Profil Kesehatan Provinsi Papua, 2026

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini memperlihatkan adanya hubungan antara cakupan praktik Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dan prevalensi stunting pada balita. Penerapan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun berperan dalam mengurangi paparan terhadap penyakit infeksi, terutama diare dan gangguan saluran pencernaan, yang dapat mengganggu proses penyerapan zat gizi pada anak.¹⁴ Infeksi yang terjadi secara berulang dalam kondisi tersebut dapat meningkatkan kerentanan anak terhadap gangguan pertumbuhan.¹⁵ Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Provinsi Gorontalo, yang menemukan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan CTPS dan kejadian stunting pada balita.¹⁶ Temuan tersebut juga didukung oleh hasil tinjauan literatur mengenai faktor lingkungan dan perilaku, yang menunjukkan bahwa penerapan higiene yang baik berkaitan dengan penurunan risiko gangguan pertumbuhan pada anak usia balita.¹⁷

Hasil analisis menunjukkan bahwa cakupan jamban sehat memiliki hubungan negatif yang signifikan dengan prevalensi stunting pada balita. Keberadaan akses terhadap jamban yang memenuhi standar kesehatan dapat membantu mencegah pencemaran lingkungan serta mengurangi paparan bakteri patogen yang berpotensi menyebabkan infeksi.^{18,19} Sebaliknya, kondisi sanitasi yang tidak memadai dapat meningkatkan risiko penyakit yang berkaitan dengan lingkungan dan selanjutnya memengaruhi status gizi serta pertumbuhan anak.¹² Temuan ini sejalan dengan penelitian di Kabupaten Lampung Timur yang melaporkan adanya hubungan antara kepemilikan jamban sehat dan prevalensi stunting. Rumah tangga yang tidak memiliki akses terhadap jamban sehat diketahui memiliki risiko balita mengalami stunting 5,25 kali lebih besar dibandingkan rumah tangga yang memiliki akses terhadap jamban sehat.²⁰

Sementara itu, analisis pada variabel air minum layak dan pengelolaan sampah rumah tangga tidak menemukan hubungan yang signifikan dengan prevalensi stunting pada balita. Air minum layak menunjukkan koefisien korelasi $r = 0,000$ dengan $p = 1,000$, sedangkan pengelolaan sampah rumah tangga memiliki koefisien korelasi $r = -0,644$ dengan $p = 0,061$. Meskipun nilai koefisien pada variabel pengelolaan sampah menunjukkan hubungan negatif yang kuat, hasil tersebut belum mencapai signifikansi statistik. Temuan terkait air minum layak sejalan dengan penelitian di Provinsi Sulawesi Barat yang menunjukkan bahwa ketersediaan akses air minum layak tidak secara langsung berkaitan dengan kejadian stunting pada balita, khususnya ketika proses pengolahan dan penyimpanan air di tingkat rumah tangga belum dilakukan secara optimal.²¹ Selain itu, penelitian yang berlokasi di Kota Palu juga menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga belum tentu memberikan pengaruh

langsung terhadap stunting karena kejadian stunting bersifat multifaktorial dan dapat berkaitan dengan pola pengasuhan, kecukupan asupan gizi, keadaan sosial ekonomi, serta kejadian penyakit infeksi.²² Pada penelitian ini, hasil analisis juga kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik data sekunder yang digunakan, dimana terdapat variasi data yang cukup ekstrem pada beberapa kabupaten/kota akibat penggunaan data proyeksi penduduk dalam profil kesehatan sehingga berpotensi memengaruhi distribusi data dan hasil analisis korelasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian aspek sanitasi dan perilaku higiene, terutama praktik CTPS serta akses terhadap jamban sehat, memiliki hubungan yang lebih kuat dengan prevalensi stunting pada balita di Provinsi Papua dibandingkan dengan akses air minum layak dan pengelolaan sampah rumah tangga. Temuan tersebut menegaskan bahwa penanggulangan stunting perlu dilakukan secara terpadu, tidak hanya melalui intervensi gizi spesifik, tetapi juga dengan memperkuat intervensi sensitif melalui peningkatan kondisi sanitasi dan penerapan perilaku hidup bersih di masyarakat. Temuan ini sejalan dengan penelitian di Iringa, Tanzania, yang menunjukkan bahwa praktik higiene dan faktor lingkungan, termasuk WASH, berhubungan dengan keragaman dan komposisi mikrobiota usus anak. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa praktik higiene, riwayat penyakit, pola pemberian makanan, dan lokasi tempat tinggal secara signifikan memengaruhi kondisi mikrobiota, yang berkaitan dengan status pertumbuhan anak.²³ Selain itu, temuan ini juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dan pemangku kebijakan dalam menyusun strategi percepatan penurunan stunting berbasis lingkungan, terutama melalui penguatan program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), peningkatan edukasi CTPS, serta pemerataan akses sanitasi layak pada wilayah dengan risiko stunting tinggi di Provinsi Papua.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain studi ekologis menggunakan kabupaten/kota sebagai unit analisis, sehingga hubungan yang ditemukan menggambarkan pola hubungan berdasarkan kondisi masing-masing wilayah. Kedua, penelitian menggunakan data sekunder yang bersumber dari Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2024, sehingga hasil analisis bergantung pada kelengkapan, ketersediaan, dan konsistensi data yang telah dikumpulkan oleh sumber data. Ketiga, penelitian hanya mencakup 9 Kabupaten/Kota, sehingga jumlah unit analisis yang terbatas dapat memengaruhi kekuatan statistik dan kestabilan nilai korelasi. Selain itu, penelitian hanya menganalisis beberapa indikator WASH dan belum mencakup faktor lain yang berkaitan dengan stunting, seperti kondisi sosial ekonomi, pola asuh, dan asupan gizi. Hasil penelitian ini mendiskripsikan mengenai hubungan faktor WASH dengan prevalensi stunting pada tingkat kabupaten/kota di Provinsi Papua tahun 2024.

KESIMPULAN & SARAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara faktor WASH dengan prevalensi stunting pada balita di Provinsi Papua tahun 2024. Analisis pada tingkat kabupaten/kota menunjukkan bahwa CTPS ($r = -0,717$; $p = 0,030$) dan kepemilikan jamban sehat ($r = -0,733$; $p = 0,025$) memiliki korelasi

negatif yang signifikan dengan prevalensi stunting. Sementara itu, air minum layak ($r = 0,000$; $p = 1,000$) dan pengelolaan sampah rumah tangga ($r = -0,644$; $p = 0,061$) tidak menunjukkan korelasi yang signifikan. Secara keseluruhan, terdapat korelasi pada tingkat kabupaten/kota antara beberapa indikator WASH, terutama CTPS dan jamban sehat, dengan prevalensi stunting di Provinsi Papua. Temuan ini dapat menjadi dasar pertimbangan bagi pemerintah daerah dan pemangku kebijakan dalam memperkuat intervensi sensitif penurunan stunting melalui peningkatan akses sanitasi layak dan edukasi perilaku hidup bersih dan sehat, khususnya praktik CTPS dan penggunaan jamban sehat di masyarakat. Untuk peneliti selanjutnya, direkomendasikan untuk menggunakan data dengan cakupan yang lebih luas serta memperhatikan analisis spasial maupun faktor lain yang berpotensi memengaruhi kejadian stunting pada balita di Provinsi Papua.

KONTRIBUSI PENULIS

ANAMP berperan sebagai penulis utama yang merancang konsep penelitian, menyusun kerangka teori, melaksanakan pengumpulan data di lapangan, serta menyusun hasil dan pembahasan. INLM melakukan analisis data, menginterpretasikan hasil penelitian. IRA berperan menyusun tinjauan pustaka, melakukan penyuntingan naskah, serta menyesuaikan format artikel dengan pedoman jurnal. Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir manuskrip. ANAMP= Aisyah Noer Auliyah Madani Pertiwi; INLM = Inayah Nur Laylatul Mufarrahah; IRA= Itsnatur Rizkiyah Apriliyanti.

KONFLIK KEPENTINGAN

Semua penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

PERNYATAAN PENGGUNAAN AI

Penulis bertanggung jawab penuh atas isi, keakuratan, interpretasi, dan integritas ilmiah manuskrip. *Claude AI* digunakan sebagai alat bantu dalam penyempurnaan redaksional dan tata bahasa. Seluruh isi manuskrip, termasuk analisis, interpretasi, dan kesimpulan, merupakan tanggung jawab penulis.

PERNYATAAN PENDANAAN

Penelitian ini dilaksanakan tanpa dukungan pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, sektor swasta, maupun organisasi lainnya.

KETERSEDIAAN DATA

Dataset dapat diakses melalui website Dinas Kesehatan Provinsi Papua dalam Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2024.

REFERENSI

1. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Survei Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta; 2024.

- <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
2. Arianto B, Sofia, Khairunnisa. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting Anak Usia 2-5 Tahun. *Jurnal Ragam Pengabdian*. 2026;3(2):241–247. <https://doi.org/10.62710/nde91c29>
 3. Badan Pemeriksaan Keuangan. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting. Jakarta; 2021. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/174964/perpres-no-72-tahun-2021>
 4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Selamatkan Generasi dari Stunting. Jakarta; 2022.
 5. United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Levels and trends in child malnutrition. Geneva; 2025. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240112308>
 6. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. SSGI 2024 Dalam Angka. Jakarta; 2025. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>
 7. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Sosialisasi Kebijakan Intervensi Stunting: Hasil SSGI 2022. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2023.
 8. Pangaribuan AC, Mustika MDS. Determinan Prevalensi Stunting Menurut Provinsi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 2026;3(9): 211-224. <https://ecosemica.net/index.php/ECONOMICA/article/view/1073>
 9. Tambaip B, Tjilen AP. Analisis Kebijakan Publik dalam Derajat Kesehatan di Papua. *Jurnal Kebijakan Publik*. 2023;14(1):101-110. <http://dx.doi.org/10.31258/jkp.v14i1.8232>
 10. Alchamdani, Ningsi NP, Azzahra NA, Syaputri F. Distribusi Spasial Rumah Layak Huni di Indonesia Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023. *Preventif Journal*. 2025;10(1):17–25. <https://doi.org/10.37887/epj.v10i1.24>
 11. Sholiha NN, Sulistyorini L, Adriyani R, Ramadhani FH. Meta Analisis Hubungan Ketersediaan Air Bersih, Kepemilikan Jamban dan *Personal Hygiene* Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita (2018-2023). *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2025;24(3):219–227. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/mkmi/article/view/72836>
 12. Mashatim, Akbar I, Lembah NAR, Sudirman, Yani A. Determinan dan Strategi Pencegahan Stunting Pada Anak di Negara Berkembang: Literatur Review. *Lambda: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA dan Aplikasinya*. 2026;6(1):223–232. <https://doi.org/10.58218/lambda.v6i1.2956>
 13. Callista ED, Qonita A, Verlina B, Jatmika PPE. Hubungan Ketersediaan Fasilitas Jamban Sehat di Rumah Tangga terhadap Kejadian Diare pada Balita menurut Analisis Data SDKI Tahun 2017 di Wilayah Pedesaan Papua. *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*. 2025;6(1):6–11. <https://doi.org/10.7454/jnklg.v6i1.1043>
 14. Hasni N, Amir R, Nurlinda. *Best Practice Personal Hygiene* Orang Tua Balita Stunting: Studi Kasus di Desa Batulappa dan Desa Kassa. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*. 2024;24(2):227–240. <https://doi.org/10.32382/sulo.v24i2.813>
 15. Sumartini E. Studi Literatur: Riwayat Penyakit Infeksi dan Stunting pada Balita. *Jurnal Kesehatan Mahardika*. 2022;9(1):55–62. <https://journal.mahardika.ac.id/index.php/jkm/article/view/101>
 16. Datunsolang SW, Badjuka BYM, Ali IH. Hubungan Kualitas Fisik Air Bersih dan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun dengan Kejadian Stunting. *Journal of Noncommunicable Diseases*. 2024;4(1):42–54. <https://dx.doi.org/10.52365/jond.v4i1.981>
 17. Novianti S, Padmawati RS. Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Stunting pada Balita: Scoping Review. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*. 2020;16(1):153–164. <https://doi.org/10.37058/jkki.v16i1.1786>
 18. Pertiwi ANAM, Hendrati LY. Literature Review: Analysis of the Causes of Stunting in Toddlers in East Java Province. *Amerta Nutrition*. 2023;7(2SP):320–327. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.320-327>
 19. Nugraha A, Ruslan R, Amqam H. Korelasi Capaian Akses Pilar Satu STBM dengan Kejadian

- Stunting di Kabupaten Maros Tahun 2022-2023. *Hasanuddin Journal of Public Health*. 2025;6(1):70–83. <https://doi.org/10.30597/hjph.v6i1.41099>
20. Hasan A, Kadarusman H. Akses ke Sarana Sanitasi Dasar sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita Usia 6-59 Bulan. *Jurnal Kesehatan*. 2019;10(3):413–421. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i3.1451>
 21. Erlani, Sahabuddin Q, Juherah. Hubungan Lima Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dengan Kejadian Stunting di Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene Sulawesi Barat. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*. 2025;25(1):27–39. <https://doi.org/10.32382/sulo.v25i1.1377>
 22. Fauzan, Suarayasa K, Sumarni, Bangkele EY, Pratiwi R. Pengaruh Rumah Sehat dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*. 2025;6(1):155–164. <https://dx.doi.org/10.62870/jgkp.v6i1.32568>
 23. Modern G, David A, Mwaikono KS, Lyimo B, Altshuler I, Lyantagaye S. Impact of WaSH and Dietary Practices on Age-Driven Gut Microbiome in Stunted Young Children. *Biorxiv: The Preprint Server for Biologi*. 2026. <http://biorxiv.org/lookup/doi/10.64898/2026.03.19.712878>