

Bidang ilmu: Keperawatan

HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 0-24 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS CINERE KOTA DEPOK

Triana Regziani¹⁾, Rokhaidah²⁾

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

E-mail: rokhaidah@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Stunting merupakan permasalahan gizi kronis pada anak baduta yang berdampak terhadap pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif. Salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya *stunting* adalah sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat, meliputi kualitas fisik air minum, akses jamban tidak aman, pengelolaan sampah yang tidak layak, serta pembuangan limbah rumah tangga. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting* pada anak baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere, Kota Depok. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan sampel 201 anak dibawah dua tahun (baduta) yang diperoleh melalui *stratified random sampling*, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner serta pengukuran antropometri panjang badan, dan dianalisis menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara kualitas fisik air minum yang tidak aman ($p\text{-value}=0,001$), akses jamban tidak aman ($=0,006$), serta pengelolaan sampah yang buruk ($p\text{-value}=0,029$) dengan kejadian *stunting*. Pembuangan limbah tidak menunjukkan hubungan dengan kejadian *stunting* ($p\text{-value}=0,265$). Penelitian selanjutnya disarankan melakukan pemeriksaan kualitas air minum secara mikrobiologis dan kimiawi serta memfokuskan kajian pada pengelolaan limbah rumah tangga sebagai upaya pencegahan *stunting* pada anak.

Kata Kunci: Air Minum, Baduta, Sanitasi Lingkungan, *Stunting*

ABSTRACT

Stunting is a chronic nutritional problem in children under two years of age that affects physical growth and cognitive development. One of the factors contributing to *stunting* is inadequate environmental sanitation, including poor physical quality of drinking water, unsafe access to latrines, improper waste management, and household wastewater disposal. This study aimed to analyze the relationship between environmental sanitation and the incidence of *stunting* among children under two years of age in the working area of Cinere Primary Health Center, Depok City. This study employed a *cross-sectional* design with a sample of 201 children under two years of age obtained through *stratified random sampling*. Data were collected through interviews using questionnaires and anthropometric measurements of body length, and analyzed using the *chi-square* test with a 95% confidence level. The results showed a significant relationship between unsafe physical quality of drinking water ($p\text{-value} = 0.001$), unsafe access to latrines ($p\text{-value} = 0.006$), and poor waste management ($p\text{-value} = 0.029$) with the incidence of *stunting*. Household wastewater disposal showed no significant relationship with *stunting* ($p\text{-value} = 0.265$). Future studies are recommended to conduct microbiological and chemical

assessments of drinking water quality and to focus on household waste management as part of stunting prevention efforts in children.

Keywords: Children Under Two Years of Age, Drinking Water Environmental Sanitation, Stunting

Alamat korespondensi: Jl. Limo Raya No.1 -Kota Depok

Email: rokhaidah@upnvj.ac.id

Nomor HP: 085691256952

PENDAHULUAN

Stunting menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis, terutama selama periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), sehingga anak memiliki panjang atau tinggi badan yang lebih rendah dibandingkan standar usianya. Penilaian stunting dilakukan menggunakan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U) atau panjang badan menurut umur (PB/U) dengan acuan standar pertumbuhan anak dari World Health Organization, di mana anak dikategorikan stunting apabila memiliki nilai z-score kurang dari -2 standar deviasi (Kementerian Kesehatan RI, 2023c; Lating et al., 2023). *Stunting* merupakan permasalahan kesehatan masyarakat yang berdampak jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia (Resna, W. et al., 2024). Anak stunting memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan perkembangan kognitif dan motorik, peningkatan kesakitan dan kematian, serta penurunan kualitas hidup di masa dewasa (Resna, W. et al., 2024; Yuniastuti et al., 2024).

Dampak *stunting* bersifat multidimensional. Pada jangka pendek, *stunting* meningkatkan risiko penyakit infeksi serta menghambat perkembangan kognitif, motorik, dan verbal anak (Kementerian Kesehatan RI, 2023c). Dampak jangka panjang *stunting* adalah postur tubuh yang tidak optimal, peningkatan risiko penyakit degeneratif, penurunan kesehatan reproduksi, rendahnya prestasi pendidikan, serta berkurangnya produktivitas kerja, yang berdampak pada daya saing tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi nasional (Astuti, 2022; Id et al., 2024; Onggur, 2024; Pane et al., 2025). *Stunting* menjadi prioritas dalam agenda pembangunan nasional dan global, termasuk dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan target *World Health Assembly* (WHA) untuk menurunkan prevalensi stunting sebesar 40% pada tahun 2025 (Widayatun, 2023). Secara global, prevalensi stunting pada anak dibawah dua tahun (baduta) masih mencapai 22,3%, dengan Asia Tenggara sebagai wilayah dengan proporsi tertinggi (World Health Organization, 2022). Di Indonesia, prevalensi stunting tercatat sebesar 21,5% berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, dengan Provinsi Jawa Barat sebesar 21,7% dan Kota Depok sebesar 4,24% (Dinas Kesehatan, 2025; Kementerian Kesehatan RI, 2023a; SKI, 2023). Upaya penurunan *stunting* di Indonesia difokuskan pada pendekatan komprehensif, salah satunya melalui perbaikan sanitasi lingkungan dan penyediaan akses air minum aman. Ketersediaan air bersih dan sanitasi layak berkontribusi sekitar 70% dalam pencegahan *stunting*, sehingga pemerintah menargetkan akses 100% air minum aman bagi rumah tangga (Kementerian Koordinator, 2021). Program Sanitasi Total Berbasis Komunitas (STBM) terbukti efektif dalam menurunkan risiko *stunting* melalui perbaikan pengelolaan sampah dan limbah rumah tangga (Junanda et al., 2022).

Faktor lingkungan yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian stunting Adalah sanitasi lingkungan, yang mencakup akses air minum, ketersediaan fasilitas jamban,

pengelolaan limbah cair, serta pengelolaan sampah rumah tangga, termasuk akses air minum, fasilitas jamban, pengelolaan limbah cair, dan sampah rumah tangga (Astuti, 2022; Mashar et al., 2021). Akses air minum yang tidak memenuhi standar, sanitasi tidak layak, serta perilaku buang air besar sembarangan meningkatkan risiko penyakit infeksi dan menghambat penyerapan zat gizi pada baduta (Astuti, 2022; Umar & Hardianningrum, 2024). Kondisi sanitasi di Jawa Barat yang masih didominasi oleh akses sanitasi tidak aman menunjukkan perlunya penguatan intervensi berbasis lingkungan sebagai strategi esensial dalam upaya pencegahan stunting (SKI, 2023)

Penelitian sebelumnya umumnya mengkaji faktor sanitasi secara parsial, sehingga keterkaitan antar komponen sanitasi lingkungan belum dianalisis secara komprehensif (Bagu et al., 2024). Berdasarkan studi pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Cinere, Kota Depok, masih ditemukan permasalahan sanitasi lingkungan, seperti keterbatasan akses air bersih, penggunaan jamban tidak layak, serta pengelolaan limbah rumah tangga yang belum memenuhi standar kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara sanitasi lingkungan dan kejadian *stunting* pada baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere sebagai upaya mendukung pengendalian *stunting* secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di posyandu wilayah kerja Puskesmas Cinere, Kota Depok, dengan waktu pengumpulan data pada Oktober hingga November 2025. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 201 baduta yang diperoleh menggunakan teknik *stratified random sampling*, dengan pembagian berdasarkan wilayah kelurahan. Penelitian ini menggunakan kuesioner terstruktur berupa kuesioner sanitasi lingkungan yang mengacu pada indikator Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh ibu baduta dengan metode pertanyaan langsung sesuai item dalam kuesioner (*guided questionnaire*). Pengukuran panjang badan baduta dilakukan menggunakan *length board*. Status stunting ditentukan berdasarkan nilai Z-score panjang badan menurut umur (PB/U) sesuai standar World Health Organization

Instrumen penelitian, meliputi aspek kualitas fisik air minum, akses jamban, pembuangan limbah non kakus, dan pengelolaan sampah rumah tangga. Instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas pada 30 responden di Posyandu Kelurahan Gandul sebelum digunakan pada pengumpulan data utama. Hasil uji validitas menunjukkan nilai r berkisar antara 0,444 hingga 0,966, serta nilai *Cronbach's alpha* $\geq 0,70$, yang menunjukkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat mencakup karakteristik responden, yaitu usia ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, usia baduta, jenis kelamin baduta, panjang badan baduta, berat badan baduta, dan status gizi baduta. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *chi-square* untuk menganalisis hubungan antara variabel sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting* pada baduta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil karakteristik responden usia ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, usia baduta, jenis kelamin baduta, panjang badan baduta, berat badan baduta, dan status gizi baduta

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden (n=201)

Karakteristik	Mean	SD	Median	(Min-Max)
Usia ibu (tahun)	29,68	5,096	30	(18-47)
Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)	
Pekerjaan	Bekerja	28	14%	
	Tidak Bekerja	173	86%	
Pendidikan	Pendidikan Dasar	26	13%	
	Pendidikan Menengah	124	62%	
	Pendidikan Tinggi	51	25%	
Karakteristik	Mean	SD	Median	(Min-Max)
Usia bayi (bulan)	12,68	6,418	12	(0-23)
Panjang badan (cm)	72.56	73.00	8.142	(44-90)
Berat badan (kg)	8.54	8.70	1.826	(3-13)
Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)	
Jenis Kelamin	Laki-laki	105	52%	
	Perempuan	96	48%	
Status Gizi	Normal	152	76%	
	<i>Wasting</i>	35	17%	
	<i>Overweight</i>	14	7%	
Total		201	100%	

Berdasarkan karakteristik responden pada tabel 1 mayoritas ibu baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere berada pada usia reproduksi dengan rata-rata usia 30 tahun. Sebagian besar ibu tidak bekerja (86%) dan memiliki tingkat pendidikan menengah (62%), diikuti pendidikan tinggi (25%) dan pendidikan dasar (13%).

Karakteristik baduta menunjukkan bahwa mayoritas anak berada pada kelompok usia 0-23 bulan dengan rata-rata usia 13 bulan. Distribusi jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar baduta berjenis kelamin laki-laki (52%). Berdasarkan pengukuran antropometri, mayoritas baduta memiliki panjang badan dan berat badan yang berada dalam rentang normal sesuai dengan usianya. Hasil penilaian status gizi menunjukkan bahwa sebagian besar baduta berada pada kategori status gizi normal (76%).

a. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere berada pada usia sekitar 30 tahun, yang mencerminkan dominasi kelompok usia reproduksi produktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Mara et al., 2025) yang melaporkan bahwa sebagian besar ibu berada pada rentang usia 20-35 tahun. Hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan temuan (Laksono et al., 2022) yang menunjukkan bahwa ibu dengan usia sangat muda (≤ 19 tahun) memiliki risiko lebih tinggi memiliki balita stunting dibandingkan ibu dengan usia lebih tua.

Usia reproduksi yang optimal umumnya berkaitan dengan kesiapan fisik dan psikologis ibu dalam pengasuhan anak (Amar et al., 2024). Namun, masih ditemukannya kasus stunting pada kelompok usia ini menunjukkan bahwa faktor lain turut berperan, seperti manajemen sanitasi lingkungan rumah tangga dan praktik pengasuhan yang belum optimal (Cahyawati & Riana, 2025). Penelitian Najib et al., (2024) menyebutkan bahwa ibu usia dewasa muda belum sepenuhnya matang dalam pengambilan keputusan terkait gizi anak, yang dapat memengaruhi praktik pemberian makan dan pemeliharaan kebersihan lingkungan. Pengalaman pengasuhan yang lebih baik pada ibu usia reproduksi matang dapat berperan sebagai faktor protektif terhadap stunting, meskipun usia maternal yang lebih

tua juga memiliki risiko kesehatan tertentu yang dapat memengaruhi kualitas pengasuhan (Sidabukke et al., 2023; Trisyani et al., 2020)

b. Pekerjaan Ibu

Mayoritas responden ibu dalam penelitian ini adalah ibu yang tidak bekerja (86%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Qomariyah & Fatmawati, (2024) yang melaporkan bahwa sebagian besar balita stunting berasal dari ibu yang tidak bekerja (78,9%). Tingginya proporsi ibu rumah tangga menunjukkan bahwa status pekerjaan ibu masih mendominasi karakteristik responden dan berpotensi memengaruhi pola pengasuhan serta pemenuhan nutrisi anak. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa status pekerjaan ibu berkaitan dengan perilaku pemenuhan gizi balita, di mana ibu yang tidak bekerja memiliki waktu lebih banyak untuk pengasuhan, meskipun pekerjaan penuh waktu juga memiliki implikasi tersendiri terhadap kualitas perawatan anak.

Temuan penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan hasil penelitian (Win et al., 2022) yang menunjukkan bahwa pekerjaan ibu justru berkaitan dengan peningkatan risiko stunting pada anak. Anak yang diasuh oleh ibu bekerja memiliki peluang stunting lebih tinggi dibandingkan anak dari ibu yang tidak bekerja, dengan nilai odds ratio sebesar 1,84, dan meningkat hingga 4,49 pada kondisi ibu bekerja tanpa dukungan keluarga yang memadai. Penelitian (Rahmawati et al., 2023) dan (Rahayuwati et al., 2023) juga menunjukkan bahwa status pekerjaan ibu tidak secara langsung menurunkan risiko stunting, karena ibu yang tidak bekerja tetap berpotensi memiliki keterbatasan dalam pengetahuan gizi, praktik pemberian makan, serta pengelolaan kebersihan dan sanitasi rumah tangga. Hal ini diperkuat oleh (Khairani et al., 2024) yang menyatakan bahwa ketidakberkerjaan ibu tidak serta-merta menjamin pemenuhan gizi yang optimal, sehingga tanpa dukungan pengetahuan dan lingkungan yang memadai, risiko stunting pada baduta tetap dapat meningkat.

c. Pendidikan Ibu

Hasil penelitian ini, mayoritas ibu memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA/SMK) sebesar 62%, sementara proporsi ibu dengan pendidikan tinggi relatif lebih kecil dan sebagian lainnya berada pada tingkat pendidikan dasar. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu telah menempuh pendidikan formal tingkat menengah, namun belum seluruhnya berada pada jenjang pendidikan tinggi. Tingkat pendidikan ibu merupakan salah satu faktor determinan yang berperan penting dalam kejadian stunting pada baduta, karena pendidikan formal berpengaruh terhadap pengetahuan, keterampilan, dan praktik pengasuhan, termasuk pemenuhan asupan gizi, pemahaman kesehatan dan sanitasi, serta kemampuan mengakses informasi kesehatan (Wati & Satriyandari, 2024). Ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki perilaku pencarian pelayanan kesehatan yang lebih baik, praktik higiene yang lebih optimal, serta kemampuan pengambilan keputusan yang lebih tepat terkait pemenuhan kebutuhan gizi anak, sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya stunting (Rahmadila, Amna & Andri, 2025)

Temuan hasil penelitian ini tentang tingkat pendidikan ibu sejalan dengan penelitian Sutarto et al., (2020) yang melaporkan bahwa mayoritas orang tua responden memiliki pendidikan terakhir SMA (70,3%) dan menyatakan bahwa sebagian ibu belum sepenuhnya memiliki pengetahuan yang optimal terkait stunting, khususnya dalam praktik pemberian gizi, pola asuh, dan pencegahan penyakit. Namun, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan temuan (Karmelia & Lestari, 2023) yang menunjukkan bahwa sebagian besar ibu berada pada kategori pendidikan rendah (SD–SMP), yang berkontribusi terhadap keterbatasan dalam mengakses informasi kesehatan dan memahami kebutuhan gizi anak.

Penelitian ini didukung oleh penelitian (Husnaniyah & Yulyanti, 2020) serta (Pranindita et al., 2025) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pendidikan ibu dan kejadian stunting, di mana rendahnya pendidikan ibu berdampak pada kurangnya pengetahuan gizi, praktik sanitasi yang kurang memadai, serta penerapan pola pengasuhan yang belum optimal, sehingga meningkatkan risiko stunting pada baduta.

d. Usia Baduta

Mayoritas baduta dalam penelitian ini berada pada usia sekitar 12 bulan, yang merupakan salah satu periode paling kritis dalam pertumbuhan anak. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Sudikno et al., 2022) yang menggunakan kelompok anak usia 0–23 bulan untuk mengidentifikasi faktor risiko stunting pada balita di Indonesia. Hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan studi Sugiwardani & Pawenang, (2024) yang memusatkan analisis pada anak usia 24–59 bulan dalam mengevaluasi prevalensi dan faktor penyebab stunting.

Periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan, yang dimulai sejak masa kehamilan hingga anak berusia dua tahun, merupakan fase krusial dalam menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak. Kekurangan asupan gizi pada periode ini dapat menimbulkan dampak jangka panjang, termasuk risiko stunting yang bersifat permanen meskipun kebutuhan gizi terpenuhi di kemudian hari (Zhou & Xu, 2023). Penelitian ini sejalan dengan temuan Supadmi et al., (2024) yang menegaskan bahwa usia 0–23 bulan merupakan masa paling rentan terhadap gangguan pertumbuhan. Pada usia 6–23 bulan, kebutuhan gizi anak meningkat secara signifikan, terutama terhadap protein dan mikronutrien esensial. Apabila asupan makanan tidak mencukupi dan anak sering terpapar infeksi akibat kondisi sanitasi rumah tangga yang kurang memadai, maka kombinasi antara kekurangan gizi dan infeksi berulang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan kronis yang berujung pada kejadian stunting (Safitri et al., 2023)

e. Jenis Kelamin

Distribusi jenis kelamin baduta pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (52%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Nurnabilah & Tanuwidjaja, (2025) yang melaporkan bahwa proporsi balita stunting berjenis kelamin laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan, yaitu sebesar 62%. Hal ini menunjukkan bahwa pada beberapa konteks populasi, anak laki-laki cenderung menjadi kelompok mayoritas di antara anak yang mengalami stunting. Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan temuan Anggraeni et al., (2020) yang menunjukkan bahwa mayoritas responden justru berjenis kelamin perempuan (54,2%), sehingga distribusi jenis kelamin pada kejadian stunting dapat bervariasi antarwilayah dan karakteristik populasi yang diteliti.

Perbedaan risiko stunting berdasarkan jenis kelamin dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Anak laki-laki dan perempuan memiliki risiko stunting yang berbeda, yang dipengaruhi oleh faktor biologis dan lingkungan. Secara biologis, anak laki-laki cenderung memiliki kebutuhan energi yang lebih tinggi dan laju pertumbuhan yang lebih cepat, sehingga lebih rentan mengalami gangguan pertumbuhan apabila asupan gizi tidak mencukupi (Yuningsih & Perbawati, 2022).

f. Panjang dan Berat Badan Baduta

Berdasarkan hasil analisis univariat, rata-rata panjang badan baduta dalam penelitian ini adalah 72,56 cm, yang masih berada dalam kisaran normal menurut standar pertumbuhan WHO untuk baduta usia sekitar 6–12 bulan. Panjang badan yang berada jauh di bawah nilai rujukan mencerminkan gangguan pertumbuhan linear, yang merupakan karakteristik utama terjadinya stunting. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fatmasari & Firmansyah (2025) yang menyatakan bahwa panjang badan lahir pendek berhubungan signifikan dengan kejadian stunting pada anak usia 0–23 bulan. Hasil ini menguatkan bahwa indikator panjang badan merupakan parameter penting dalam mendeteksi gangguan pertumbuhan kronis sejak usia dini.

Sementara itu, rata-rata berat badan baduta dalam penelitian ini adalah 8,54 kg. Berat badan yang rendah, terutama apabila tidak seimbang dengan panjang badan, dapat menggambarkan adanya masalah gizi kronis maupun akut yang berpotensi meningkatkan risiko stunting. Hal ini didukung oleh studi (Saputri, 2024) yang menemukan hubungan signifikan antara berat badan lahir rendah dan kejadian stunting pada baduta. Penelitian Rudatiningtyas et al., (2024) menyatakan bahwa panjang badan lahir pendek dan berat badan lahir rendah merupakan indikator risiko stunting yang telah terbentuk sejak masa prenatal dan dapat berlanjut hingga masa balita apabila tidak disertai intervensi gizi dan perawatan pascanatal yang adekuat, di mana panjang badan lebih sensitif dalam mencerminkan gangguan gizikronis dibandingkan berat badan yang lebih dipengaruhi oleh kondisi gizi akut dan infeksi. Hasil penelitian Anggraeni et al., (2020) melaporkan bahwa berat badan lahir dan panjang badan lahir tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting, yang menunjukkan adanya variasi temuan antar penelitian.

g. Status Gizi

Hasil penelitian ini menunjukkan ebagian besar baduta dalam penelitian ini berada pada kategori status gizi normal. Hasil penelitian Rista et al., (2023) melaporkan bahwa mayoritas balita berada dalam kategori gizi baik atau normal (53,3%). Dominasi status gizi normal menunjukkan bahwa secara umum kondisi gizi baduta di wilayah penelitian masih berada dalam batas yang dapat diterima. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salsabila & Kurniati (2025) di wilayah kerja Puskesmas Gamping II yang melaporkan adanya prevalensi gizi buruk dan gizi kurang pada balita, menunjukkan bahwa permasalahan gizi dapat bervariasi antarwilayah dan konteks sosial lingkungan.

Tren global yang menyatakan bahwa malnutrisi pada anak tidak hanya terbatas pada kekurangan gizi, tetapi juga mencakup kelebihan gizi (World Health Organization, 2021). Penelitian Dassie & Fantaye (2024) menunjukkan bahwa stunting berkaitan erat dengan status gizi anak sejak usia dini (0–24 bulan), di mana baduta dengan gizi kurang, termasuk wasting, memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting akibat asupan zat gizi yang tidak mencukupi kebutuhan pertumbuhan. Selain status gizi, kejadian stunting juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti pemberian ASI eksklusif, tingkat pendidikan dan pekerjaan ibu, keragaman makanan, serta kondisi sanitasi lingkungan rumah tangga (Metriana et al., 2024; Widiyanti et al., 2025). Kondisi sanitasi yang tidak memadai dan rendahnya pengetahuan gizi ibu dapat memperburuk status gizi anak dan meningkatkan risiko stunting (Purba et al., 2023). Wasting dan stunting dapat terjadi secara bersamaan dan saling memperburuk risiko kesehatan anak, dengan dampak jangka panjang terhadap perkembangan kognitif dan risiko penyakit metabolik di masa dewasa (Kartika et al., 2025; Mertens et al., 2023).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Stunting pada Anak Usia Baduta di Wilayah Puskesmas Cinere (n=201)

Kejadian Stunting	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Stunting	54	27
Tidak Stunting	147	73
Total	201	100%

Tabel 2 menunjukkan 54 baduta (27%) mengalami stunting, sedangkan 147 baduta (73%) memiliki status gizi normal. Prevalensi stunting sebesar 27% menunjukkan bahwa stunting masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di wilayah penelitian, karena angka tersebut berada di atas ambang batas yang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO), yaitu 20% (Lestari et al., 2025). Temuan ini mengindikasikan bahwa stunting masih memerlukan perhatian dan intervensi yang berkelanjutan meskipun wilayah penelitian berada di kawasan perkotaan dengan akses layanan kesehatan yang relatif memadai.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hafid et al., (2023) yang melaporkan bahwa prevalensi stunting pada baduta di wilayah perkotaan masih berada di atas 20%, menunjukkan bahwa stunting tetap menjadi permasalahan kesehatan masyarakat baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan. Meskipun akses terhadap fasilitas kesehatan relatif lebih baik, kejadian stunting tetap ditemukan, yang mengindikasikan bahwa faktor akses layanan kesehatan saja belum cukup untuk mencegah stunting tanpa didukung oleh perbaikan asupan gizi, praktik pengasuhan, dan kondisi sanitasi lingkungan yang optimal (N. J. Puteri & Fitria, 2025). Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi kronis yang berlangsung dalam jangka panjang, baik sejak masa kehamilan maupun pada periode awal kehidupan anak, sehingga memerlukan pendekatan intervensi yang komprehensif dan berkelanjutan (Kementerian Kesehatan RI, 2023b).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Kualitas Fisik Air Minum, Sanitasi (Penggunaan Jamban), Pembuangan Limbah, dan Pengelolaan Sampah di Wilayah Puskesmas Cinere (n=201)

Kualitas Fisik Air Minum	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Aman	117	58
Tidak Aman	84	42
Sanitasi (penggunaan jamban)		
Akses Aman	82	41
Akses Tidak Aman	119	59
Pembuangan Limbah		
Non Kakus Aman	21	10
Non Kakus Tidak Aman	180	90
Pengelolaan Sampah		
Baik	75	37
Tidak Baik	126	63
Total	201	100%

Analisa Kualitas Fisik Air Minum

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 201 rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Cinere, mayoritas responden menggunakan air minum dengan kualitas fisik yang tergolong aman, yaitu sebanyak 117 responden (58%). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Sulung et al., 2024) yang melaporkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas fisik

air minum yang memenuhi syarat (90,2%). Hasil penelitian Sapta et al., (2025) menunjukkan bahwa sebagian besar sampel air minum pada keluarga balita stunting tidak memenuhi syarat kualitas mikrobiologis (82%). Perbedaan ini mengindikasikan bahwa meskipun air minum tampak layak secara fisik, aspek kualitas lain, khususnya mikrobiologis, masih berpotensi menjadi permasalahan kesehatan.

Temuan ini didukung oleh penelitian Pangestu & Lusno, (2025) menyatakan bahwa meskipun sebagian besar rumah tangga telah memiliki akses terhadap air minum yang relatif layak secara fisik, risiko kontaminasi masih dapat terjadi pada titik penggunaan. Konsumsi air minum yang tidak memenuhi standar kualitas dapat meningkatkan risiko penyakit infeksi, seperti diare pada balita, yang secara tidak langsung berkontribusi terhadap gangguan status gizi dan pertumbuhan anak, termasuk stunting (Fatimah et al., 2025; Pangestu & Lusno, 2025).

Analisa Sanitasi (penggunaan jamban)

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Cinere, Kota Depok, diketahui bahwa mayoritas responden masih menggunakan jamban dengan akses sanitasi tidak aman, yaitu sebanyak 119 responden (59%). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Fibrianti et al., 2021) yang melaporkan bahwa sebagian besar sarana jamban pada kelompok kasus tidak memenuhi syarat (63,3%). Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan temuan (Puteri et al., 2024) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki jamban yang memenuhi syarat (96,6%).

Temuan penelitian ini didukung oleh studi Friska et al., (2026) yang menyatakan bahwa rumah tangga dengan jamban tidak layak memiliki risiko lebih tinggi terhadap penyakit infeksi pada baduta. Penelitian Hossain et al., (2023) mendapatkan hasil bahwa kondisi sanitasi yang buruk dapat menyebabkan *environmental enteric dysfunction* (EED), yaitu gangguan kronis pada saluran pencernaan yang menghambat penyerapan zat gizi. Kondisi tersebut berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting. Oleh karena itu, perbaikan akses jamban layak merupakan komponen penting dalam upaya pencegahan stunting pada baduta.

Analisa Pembuangan Limbah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di wilayah kerja Puskesmas Cinere, Kota Depok, mayoritas responden masih menggunakan sistem pembuangan limbah rumah tangga yang tidak aman, yaitu sebanyak 180 responden (90%). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ovalia et al., 2025) yang melaporkan bahwa sebagian besar responden melakukan pembuangan limbah rumah tangga yang tidak memenuhi syarat (93,2%). Hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan temuan Rezki et al., (2024) yang menunjukkan bahwa mayoritas responden telah menggunakan Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL) tertutup (84,1%).

Temuan penelitian ini didukung oleh studi (Friska et al., 2026) yang menyatakan bahwa pembuangan limbah rumah tangga yang tidak aman dapat mencemari lingkungan sekitar dan meningkatkan risiko penularan penyakit. Menurut Gozali et al., (2023) menjelaskan bahwa paparan patogen lingkungan akibat sanitasi yang buruk dapat memicu infeksi kronis, yang berdampak pada terganggunya penyerapan zat gizi dan pertumbuhan anak. Kondisi tersebut memperkuat peran sistem pembuangan limbah yang aman sebagai salah satu faktor penting dalam pencegahan stunting pada baduta.

Analisa Pengelolaan Sampah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden masih memiliki praktik pengelolaan sampah rumah tangga yang tidak baik, yaitu sebanyak 126 responden (63%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Ovalia et al., (2025) yang melaporkan bahwa sebagian besar responden melakukan pengolahan sampah yang tidak memenuhi syarat (82,4%). Hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan temuan Irjayanti et al. (2024) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menerapkan praktik pengelolaan sampah yang baik (62,2%).

Temuan penelitian ini didukung oleh studi Kusdiyah et al., (2025) yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga yang buruk berhubungan dengan meningkatnya kejadian penyakit infeksi pada baduta. Menurut Friska et al., (2026) menegaskan bahwa sanitasi lingkungan, termasuk pengelolaan sampah, memiliki kontribusi penting terhadap status kesehatan anak secara umum. Kondisi pengelolaan sampah yang tidak memadai dapat meningkatkan paparan patogen di lingkungan rumah tangga, sehingga berpotensi mengganggu kesehatan dan pertumbuhan anak, termasuk meningkatkan risiko terjadinya stunting.

Tabel 4. Hubungan Kualitas Fisik Air Minum dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Baduta di Wilayah Puskesmas Cinere (n=201)

Kualitas Fisik Air Minum	Kejadian Stunting				Total		P-Value	OR (95% CI)
	Stunting		Tidak Stunting					
	n	%	n	%	n	%		
Aman	21	18	96	82	117	100	0,001	0,338 (0,178-0,644)
Tidak Aman	33	39	51	61	84	100		
Total	54	27	147	73	201	100		

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji chi-square, ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas fisik air minum dan kejadian stunting pada baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere ($p = 0,001$; OR = 0,338; 95% CI: 0,178–0,644). Kualitas fisik air minum yang tidak memenuhi syarat, seperti berbau, berwarna, dan berasa, mengindikasikan adanya pencemar yang dapat membahayakan kesehatan baduta (Amalina et al., 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian Nugraheni et al., (2025) dan Zaerozi et al., (2023) yang menunjukkan bahwa paparan air minum tidak aman, khususnya yang terkontaminasi mikrobiologis, berhubungan dengan peningkatan risiko stunting pada anak. Penelitian Rezki et al., (2024) melaporkan bahwa balita yang mengonsumsi air dari sumber tidak terlindung dan memiliki riwayat diare berisiko lebih tinggi mengalami stunting, karena infeksi berulang dapat menghambat penyerapan zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah et al., (2023) dan Amalina et al., (2023) yang melaporkan tidak adanya hubungan signifikan antara parameter kualitas fisik air minum dan kejadian stunting, meskipun seluruh sampel air mengandung bakteri *Escherichia coli*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa stunting merupakan kondisi multikausal yang tidak ditentukan oleh kualitas air minum semata. Air minum yang tercemar dapat memicu infeksi akut dan *environmental enteric dysfunction* (EED),

yaitu inflamasi usus kronis yang mengganggu penyerapan nutrisi dan berdampak pada pertumbuhan anak (Lowe et al., 2025; Santoso et al., 2024). Keberadaan faktor protektif seperti pengolahan air sebelum konsumsi, pemberian ASI eksklusif, kecukupan asupan gizi, serta praktik higiene rumah tangga yang baik dapat mengurangi dampak buruk paparan air tidak aman. Kejadian stunting pada baduta yang mengonsumsi air minum aman mengindikasikan adanya peran faktor lain, seperti riwayat infeksi, status gizi ibu, usia anak, dan praktik sanitasi yang belum optimal. Pencegahan stunting memerlukan pendekatan komprehensif berbasis WASH (*Water, Sanitation, and Hygiene*) yang dipertimbangkan secara simultan (Ariyanti et al., 2025).

Tabel 5. Hubungan Sanitasi (penggunaan jamban) dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Baduta di Wilayah Puskesmas Cinere (n=201)

Sanitasi (penggunaan jamban)	Kejadian Stunting				Total		<i>P-Value</i>	OR (95% CI)
	Stunting		Tidak Stunting					
	n	%	n	%	n	%		
Akses Aman	13	16	69	84	82	100	0,006	0,358 (0,177-0,724)
Akses Tidak Aman	41	34,5	78	65,5	119	100		
Total	54	27	147	73	201	100		

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*, terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi penggunaan jamban dan kejadian stunting pada baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere ($p = 0,006$). Sanitasi jamban yang tidak memenuhi syarat kesehatan berpotensi mencemari lingkungan dan sumber air bersih, sehingga meningkatkan paparan patogen penyebab penyakit infeksi pada baduta (Novitasari, 2020; Syamsuddin & Anisah, 2020). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Pratama et al., 2024) yang menunjukkan bahwa baduta yang tinggal di rumah tangga dengan jamban tidak layak memiliki risiko stunting yang jauh lebih tinggi ($OR = 7,4$; $p = 0,001$). Hasil serupa juga dilaporkan oleh (Zahrawani et al., 2022), yang menemukan hubungan bermakna antara kondisi jamban dan kejadian stunting, di mana jamban yang tidak sehat meningkatkan risiko kontaminasi feses dan infeksi berulang seperti diare, yang berdampak pada gangguan pertumbuhan anak.

Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan temuan (Nisa & Sukei, 2022) yang melaporkan tidak adanya hubungan antara kepemilikan jamban dan kejadian stunting. Perbedaan temuan ini mengindikasikan bahwa stunting merupakan kondisi multikausal yang tidak hanya ditentukan oleh kepemilikan fasilitas jamban, tetapi juga oleh kualitas penggunaan, pemeliharaan, serta perilaku higiene rumah tangga. Meskipun secara statistik akses jamban aman bersifat protektif terhadap kejadian stunting ($OR = 0,358$; 95% CI: 0,177–0,724), masih ditemukan baduta stunting pada kelompok dengan akses jamban aman dan sebaliknya. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh faktor lain seperti praktik penggunaan jamban yang kurang tepat, lingkungan yang masih terkontaminasi feses, serta tidak optimalnya perilaku cuci tangan pakai sabun yang dapat menyebabkan paparan patogen secara berulang dan memicu *environmental enteric dysfunction* (Soe et al., 2023). Di **sisi lain**, keberadaan faktor protektif seperti kecukupan asupan gizi, pemberian ASI eksklusif, praktik higiene yang baik, serta faktor sosiodemografi seperti pendidikan ibu dan status ekonomi keluarga dapat memodifikasi dampak buruk sanitasi yang tidak aman terhadap pertumbuhan anak (Puteri & Fitria, 2025; Rah et al., 2020).

Tabel 6. Hubungan Pembuangan Limbah dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Baduta di Wilayah Puskesmas Cinere (n=201)

Pembuangan Limbah	Kejadian Stunting				Total		P-Value	OR (95% CI)
	Stunting		Tidak Stunting					
	n	%	n	%	n	%		
Non Kakus Aman	3	14	18	86	21	100	0,265	0,422 (0,119-1,493)
Non Kakus Tidak Aman	51	28	129	72	180	100		
Total	54	27	147	73	201	100		

Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi-square, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara pembuangan limbah rumah tangga (akses non kakus) dengan kejadian stunting pada baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere ($p = 0,265$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fibrianti et al., (2021) dan Kuewa et al., (2021) yang juga melaporkan tidak adanya hubungan bermakna antara sarana pembuangan air limbah rumah tangga dan kejadian stunting. Kondisi tersebut dapat terjadi apabila sistem pembuangan limbah relatif kedap dan tidak mencemari sumber air bersih, sehingga risiko paparan patogen penyebab penyakit infeksi dapat diminimalkan.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan Rahman et al., (2025) dan Rezki et al., (2024) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengelolaan limbah rumah tangga yang tidak aman dengan kejadian stunting. Perbedaan hasil antarpelitian mengindikasikan adanya variasi karakteristik wilayah, metode penelitian, serta perilaku masyarakat terkait pengelolaan limbah (Kuewa et al., 2021). Anak stunting dan tidak stunting masih ditemukan baik pada kelompok akses non kakus aman maupun tidak aman menegaskan bahwa stunting merupakan masalah gizi kronis yang bersifat multifaktorial (Metriana et al., 2024). Faktor-faktor seperti asupan gizi yang tidak adekuat, riwayat infeksi berulang, status kesehatan ibu selama kehamilan, praktik pemberian ASI dan MP-ASI, serta kondisi sosial ekonomi keluarga berperan lebih dominan dalam memengaruhi kejadian stunting dibandingkan satu faktor lingkungan saja (Lubis et al., 2024; Metriana et al., 2024). Keberadaan faktor protektif, seperti praktik higiene yang baik, penggunaan air bersih, pemanfaatan layanan kesehatan, serta intervensi gizi dan pemantauan pertumbuhan anak, dapat memodifikasi dampak buruk lingkungan terhadap status gizi anak (Fadila & Anggraeni, 2026; Juliyusman et al., 2023)

Tabel 7. Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Baduta di Wilayah Puskesmas Cinere (n=201)

Pengelolaan Sampah	Kejadian Stunting				Total		P-Value	OR (95% CI)
	Stunting		Tidak Stunting					
	n	%	n	%	n	%		
Baik	13	17	62	83	117	100	0,029	0,435 (0,215-0,879)
Tidak Baik	41	32,5	85	67,5	84	100		
Total	54	27	147	73	201	100		

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*, terdapat hubungan yang signifikan antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian stunting pada baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere ($p = 0,029$). Pengelolaan sampah yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan berpotensi meningkatkan risiko penyakit infeksi melalui pencemaran lingkungan dan berkembangnya vektor penyakit, seperti lalat dan tikus. Paparan infeksi yang terjadi secara berulang dapat mengganggu penyerapan zat gizi dan berdampak pada gangguan pertumbuhan linear anak, sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting (Ovalia et al., 2025; Purba et al., 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian Fibrianti et al., (2021) dan Ovalia et al., (2025) yang melaporkan adanya hubungan bermakna antara pengelolaan sampah rumah tangga yang buruk dan kejadian stunting, terutama pada lingkungan dengan praktik penyimpanan dan pembuangan sampah yang tidak tertutup dan tidak terpilah.

Hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan penelitian Oktavia et al., (2023) yang tidak menemukan hubungan signifikan antara pengelolaan sampah dan kejadian penyakit infeksi pada anak. Perbedaan temuan antar penelitian mengindikasikan adanya variasi karakteristik wilayah, homogenitas kondisi lingkungan, serta peran faktor protektif lain dalam memodifikasi dampak sanitasi terhadap pertumbuhan anak (Kuewa et al., 2021). Keberadaan anak stunting dan tidak stunting pada kelompok pengelolaan sampah baik maupun tidak baik menunjukkan bahwa stunting merupakan masalah gizi kronis yang bersifat multifaktorial. Faktor determinan lain, seperti kecukupan asupan energi dan protein, praktik pemberian ASI dan MP-ASI, riwayat infeksi berulang, status kesehatan ibu selama kehamilan, serta perilaku hygiene keluarga, berperan penting dalam menentukan status gizi anak dan dapat memperkuat atau melemahkan pengaruh sanitasi lingkungan terhadap kejadian stunting (Metriana et al., 2024; Widiyanti et al., 2025).

SIMPULAN

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square, terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas fisik air minum dengan kejadian stunting pada baduta di wilayah kerja Puskesmas Cinere Kota Depok ($p\text{-value} = 0,001$). Sanitasi penggunaan jamban juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting ($p\text{-value} = 0,006$), yang menandakan bahwa penggunaan jamban dengan akses sanitasi tidak aman berhubungan dengan meningkatnya risiko stunting. Pengelolaan sampah rumah tangga memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian stunting ($p\text{-value} = 0,029$), menunjukkan bahwa pengelolaan sampah yang tidak memenuhi standar kesehatan berpotensi meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan anak. Variabel pembuangan limbah non kakus tidak ditemukan hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting ($p\text{-value} = 0,265$). Temuan ini mengindikasikan bahwa tidak semua indikator sanitasi lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap kejadian stunting, serta menegaskan bahwa stunting merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor risiko.

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan tidak hanya melakukan pemeriksaan kualitas air minum secara laboratoris guna memperoleh gambaran kualitas air yang lebih akurat dan komprehensif, tetapi juga memfokuskan kajian pada perumusan serta evaluasi intervensi pengelolaan pembuangan limbah rumah tangga, khususnya limbah non kakus. Pendekatan tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya perbaikan kesehatan

lingkungan dan pencegahan kejadian stunting pada anak secara lebih efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalina, A., Ratnawati, L. Y., & Bumi, C. (2023). Hubungan Kualitas Air Konsumsi , Higiene , dan Sanitasi Rumah Tangga dengan Kejadian Stunting (Studi Case Control Pada Balita Stunting di Kabupaten Lumajang). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(1), 28–37. <https://doi.org/10.14710/jkli.22.1.28-37> Hubungan
- Amar, M. I., Nasrulloh, N., Puspita, I. D., Fatmawati, I., & Maharani, R. (2024). Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 9(1), 45–56.
- Anggraeni, Z. E. Y., Kurniawan, H., Yasin, M., & Aisyah, A. D. (2020). Hubungan Berat Badan Lahir, Panjang Badan Lahir dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), 51–56.
- Ariyanti, R., Saefurrohman, M. Z., & Rahayu, E. P. (2025). Pengaruh Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) terhadap Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia: A Systematic Review. *Jurnal Keperawatan Malang (JKM)*, 10(01), 18–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.36916/jkm>
- Astuti, Y. R. (2022). Pengaruh Sanitasi dan Air Minum Terhadap Stunting di Papua dan Papua Barat. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(3), 261–267. <https://doi.org/10.33860/jik.v16i3.1470>
- Azizah, R., Razak, R., Budiastuti, A., & Septiawati, D. (2023). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik terhadap Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Ogan Ilir tahun 2023. *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 6(12), 2579–2587. <https://doi.org/https://doi.org/10.56338/mppki.v6i12.4334> Research Articles 2579
- Bagu, F. R. A., Lihawa, F., & Baderan, D. W. K. (2024). Pengaruh Sumber Air Tidak Layak terhadap Tingkat Risiko Stunting di Provinsi Gorontalo.
- Cahyawati, S., & Riana, E. (2025). The Influence of Environmental Sanitation on Incidence of Stunting : A Systematic Review. *Journal of Maternal and Child Health* (2025), 10(03), 153–162. <https://doi.org/https://doi.org/10.26-911/thejmch.2025.10.03.03>
- Dassie, G. A., & Fantaye, T. C. (2024). Factors influencing concurrent wasting , stunting , and underweight among children under five who suffered from severe acute malnutrition in low- and middle-income countries : a systematic review. *Frontiers in Nutrition*, 6(December), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1452963>
- Dinas Kesehatan. (2025). *Dinkes Depok Rilis Data Stunting 2025, Panmas Tertinggi Cipayung Terendah*. Berita Depok. <https://berita.depok.go.id/dinkes-depok-rilis-data-stunting-2025-panmas-tertinggi-cipayung-terendah>
- Fadila, S. N., & Anggraeni, A. D. (2026). Hubungan kualitas makanan, sanitasi lingkungan, dan riwayat penyakit infeksi dengan stunting balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*, 16(1), 166–173. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v16i01.1512>
- Fatimah, S. H., Andriyani, & Jaksa, S. (2025). Analisis Hubungan Antara Kualitas Air Bersih dengan Kejadian Diare pada Balita. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum Dan Farmasi*, 3(3), 63–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.57213/jrikuf.v3i3.674>
- Fatmasari, D., & Firmansyah. (2025). Hubungan Berat Badan Lahir dan Panjang Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 0-23 Bulan di Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Volume*, 9(1), 33–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.22487/ghidza.v9i1.1831>
- 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/https://doi.org/10.32763/ju.ke.v14i2.339>
- Friska, H., Syafiq, A., & Wahyuni, S. L. (2026). Sanitasi Lingkungan Sebagai Determinan Stunting Balita di Nusa Tenggara Timur : Analisis Data Ski 2023. *Jurnal Ners*, 10(1), 574–582. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Gozali, S. I., Astuti, E., Ismail, & Ismahani, W. (2023). Environmental Sanitation and Diarrhea in Children Aged 12–59 Months in Pojok Village, Bojonegoro, Indonesia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 11(2), 120–127. <https://doi.org/10.20473/jbe.v11i22023.120>
- Hafid, F., Ansar, Nasrul, Ramadhan, K., & Ardiansyah. (2023). Prevalence and Determinants Stunting Among Children Under Two Years in Indonesian District. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(4), 553–563. <https://doi.org/https://doi.org/10.33860/jik.v16i4.2246> ©
- Hossain, M. S., Begum, S. M. K. N., Rahman, M. M., Parvez, M., Mazumder, R. N., Sarker, S. A., Hasan, M., Fahim, S. M., Gazi, A., Das, S., Mahfuz, M., & Ahmed, T. (2023). *Environmental enteric dysfunction and small intestinal histomorphology of stunted children in Bangladesh*. 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010472>
- Husnaniyah, D., & Yulyanti, D. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), 57–64.
- Id, E. L., Siregar, A., Hidayat, A. K., & Yusuf, A. A. (2024). Stunting and its association with education and cognitive outcomes in adulthood: A longitudinal study in Indonesia. *PLOS ONE*, 19(5), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295380>
- Juliyusman, Afrinis, N., & Syahda, S. (2023). Hubungan Asupan Energi Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa IV Koto Setingkat. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2(4), 417–425.
- Junanda, S. D., Yuliaty, R., Rachman, A., Pramaningsih, V., & Putra, R. (2022). Hubungan Antara Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Wonorejo Samarinda Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan*, 15(2), 199–205. <https://doi.org/10.23917/jk.v15i2.19824>
- Karmelia, T. F., & Lestari, K. F. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Pola Asuh Orang Tua Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lambunu 2 Kecamatan Bolano Lambunu. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(3), 215–221. <https://doi.org/https://doi.org/10.59435/gjmi.v1i3.75>
- Kartika, Ms, N. P., & Pitayanti, A. (2025). Hubungan Infeksi Kronis dengan Stunting pada Anak Usia Bawah Lima Tahun : Sebuah Systematic Review. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 9(2), 165–178. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v9i2.11490>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023a). *Prevalensi Stunting di Indonesia Turun ke 21,6% dari 24,4%*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230125/3142280/prevalensi-stunting-di-indonesia-turun-ke-216-dari-244/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023b). *Prevalensi Stunting di Indonesia Turun ke 21,6 – Sehat Negeriku. Sehat Negeriku Sehatlah Bangsa*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230125/3142280/prevalensi-stunting-di-indonesia-turun-ke-216-dari-244/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023c). *Setiap dari Kita Dapat Mengambil Peran Besar Mencegah Stunting!* Kemenkes. <https://ayosehat.kemkes.go.id/setiap-dari-kita-dapat-mengambil-peran-besar-mencegah-stunting>
- Kementerian Koordinator. (2021). *Ketersediaan Air Bersih Mampu Cegah Stunting*. Bkkbn. <https://www.bkkbn.go.id/berita-ketersediaan-air-bersih-mampu-cegah-stunting>
- Khairani, M. D., Anwar, K., & Nazarudin, M. (2024). Hubungan Pekerjaan Ibu dan Jumlah Anggota Keluarga dengan Stunting pada Balita Usia 6-59 Bulan di Desa Nipah Kuningan. *Jurnal Gizi Aisyah*, 7(2).
- Kuewa, Y., Herawati, Sattu, M., Anang S. Otoluwa, 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.

- Kusdiyah, E., Siregar, M. I. T., Hafizah, Gading, P. W., Perkasa, T. A. B., Aurora, W. I. D., & Darmawan, A. (2025). Linking household waste management and environmental sanitation to infectious disease prevention: Evidence from Jambi City, Indonesia. *Proceedings Academic Universitas Jambi*, 1(2).
- Laksono, A. D., Edi, N., Sukoco, W., Rachmawati, T., & Wulandari, R. D. (2022). Factors Related to Stunting Incidence in Toddlers with Working Mothers in Indonesia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph191710654>
- Lating, Z., Dolang, M. W., Epi, D., Hamka, & Saendrayani, W. O. S. (2023). Analisis Manajemen Kejadian Stunting pada Balita di Desa Waesamu Tahun 2023. *Jurnal Medika Husada*, 3(2), 21–30. <https://doi.org/10.59744/jumeha.v3i2.44>
- Lestari, M. A., Sholehah, E. M., & Ningsih, Y. (2025). Edukasi Pencegahan Stunting pada Balita Usia 2–5 Tahun. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 7(3), 75–80. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM%0AEDUKASI>
- Lowe, C., Tsheten, T., Wagnew, F., Sarma, H., Ancha, A., Gray, D., & Kelly, M. (2025). Biomarkers of environmental enteric dysfunction associated with the linear growth of children 0 – 5 years in low- and middle-income countries : a systematic review. *Nutrition Research Reviews*, 39, 1–143. <https://doi.org/10.1017/S0954422425100231>
- Lubis, S. I. A., Nisya, Z., & Lubis, Y. (2024). Learning Environment and Early Childhood Character Development in Bronfenbrenner’s Ecological Systems Theory. *International Journal of Educational Research*, 1(4), 44–56. <https://doi.org/10.62951/ijer.v1i4.93>
- Mara, M., Palimbo, A., Salmarini, D. D., & Jannah, R. (2025). Association between maternal age , nutritional status , and toddler stunting. *Health Sciences International Journal (HSIJ)*, 3(2), 182–195. <https://doi.org/https://doi.org/10.71357/hsij.v3i2.72>
- Mashar, S. A., Suhartono, S., & Budiono, B. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak: Studi Literatur. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3). <https://doi.org/10.32672/jse.v6i3.3119>
- Mertens, A., Benjamin-chung, J., Jr, J. M. C., Hubbard, A. E., Laan, M. J. Van Der, Coyle, J., Sofrygin, O., Cai, W., Jilek, W., Rosete, S., Nguyen, A., Pokpongkiet, N. N., Djajadi, S., Seth, A., Jung, E., Chung, E. O., Malenica, I., Hejazi, N., Li, H., ... Growth, C. (2023). *Child wasting and concurrent stunting in low- and middle-income countries*. 621(June). <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06480-z>
- Metriana, Azizah, Sulistyorini, L., & Yunara, Y. (2024). Sanitasi Lingkungan dan Pengelolaan Sampah pada Kejadian Stunting. *Journal of Telenursing*, 6(2), 1781–1789. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v6i2.10383>
- Najib, Giyarsih, S. R., Listyaningsih, U., & Nawawi. (2024). Impact Sanitation, Childbearing Age, Number of Children, Mother’s Age with the Risk of Stunting in Children hatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 20(2), 329–338.
- Nisa, D. M. K., & Sukesu, T. W. (2022). Hubungan Antara Kesehatan Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Di Wilayah Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(2), 219–224. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.2.219-224>
- Novitasari, A. (2020). Hubungan Pola Asuh dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Balita Stunting. *Jurnal Poltekkes Kemenkes Semarang*.
- Nugraheni, A., Muniroh, M., Pramono, D., Nindita, Y., & Nugroho, T. W. (2025). Investigating the Impact of Drinking Water on Urban Stunting in Indonesia. *Tottori University Medical Press*, 68(4), 306–314. <https://doi.org/10.33160/yam.2025.11.002>
- Nurnabilah, S. S., & Tanuwidjaja, S. (2025). Gambaran Karakteristik Balita Stunting dan Severely Stunting di Puskesmas Palasari Subang. *Jurnal Riset Kedokteran (JRK)*, 5(1), 39–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/jrk.v5i1.6688>
- Oktavia, W., Widada, A., Marwanto, A., & Gazali, M. (2023). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Kejadian Stunting di Desa Pagardin

- dan Tanjung Dalam, Kecamatan Ulok Kupai, Bengkulu Utara. *Jurnal Mitra Rafflesia*, 15(2).
- Onggur, R. F. (2024). STUNTING DAN DAMPAKNYA TERHADAP PRODUKTIVITAS EKONOMI MASYARAKAT (Studi Kasus Pada Kecamatan Singosari Kota Malang). *Jurnal Akademika*, 22(2), 55–59.
- Ovalia, N. W., Suharmanto, Susianti, Saftarina, F., & Wahono, E. P. (2025). Hubungan antara Pengolahan Sampah dan Limbah Rumah Tangga dengan Kejadian Stunting. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 6(2), 181–186. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/IJNHS%0AHUBUNGAN>
- Pane, N. K., Almadany, U. H., & Sujoko, E. (2025). Status gizi ibu hamil sebagai prediktor kejadian stunting pada anak usia 24 – 59 bulan di kecamatan padangsidiimpunan selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.56211/pubhealth.v4i1.1026>
- Pangestu, M. P., & Lusno, M. F. D. (2025). Kualitas Air Minum Rumah Tangga di Indonesia Berdasarkan Parameter Fisik , Kimia , dan Mikrobiologi : Studi Cross-Sectional Mengacu pada Standar Nasional. *Jurnal Penelitian Inovatif (JUPIN)*, 5(2), 1689–1696. <https://doi.org/https://doi.org/10.54082/jupin.1534>
- Pranindita, S. K., Yuniastuti, A., & Rahayu, S. R. (2025). Hubungan Faktor Maternal Ibu dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Grobogan. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 5(1), 117–126. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ijphn.v5i1.28999>
- Pratama, R., Prasetyo, E. W., & Pramesona, B. A. (2024). Jurnal Penelitian Perawat PKepemilikan Jamban Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(2), 853–860. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Purba, A., Siregar, R. N., Simanjuntak, N., & Simbolon, H. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Baduta (6–24 Bulan) di Puskesmas Buhit, Kabupaten Samosir. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 9(1), 266–273.
- Puteri, N. J., & Fitria, L. (2025). Access to Sanitation and Its Impact on Stunting in Toddlers in East. *Unnes Journal of Public Health*, 14(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ujph.v14i1.15938>
- Puteri, N., Sari, D., & Joegijantoro, R. (2024). Hubungan antara Ketersediaan Sumber Air Minum, Sanitasi, dan Pengelolaan Sampah terhadap Kejadian Stunting pada Anak di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Tempeh. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 7940–7952.
- Qomariyah, V. A., & Fatmawati, S. (2024). Riwayat Penyakit Menjadi Salah Satu Faktor Penyebab Stunting pada Anak Usia 1-5 Tahun. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(2), 18–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jrik.v4i2.4135>
- Rah, J. H., Badgaiyan, N., Cronin, A. A., & Torlesse, H. (2020). Improved sanitation is associated with reduced child stunting amongst Indonesian children under 3 years of age. *Maternal & Child Nutrition*, 16(June), 1–8. <https://doi.org/10.1111/mcn.12741>
- Rahayuwati, L., Komariah, M., Windani, C., Sari, M., Yani, D. I., Hermayanti, Y., Setiawan, A., Hastuti, H., Maulana, S., & Kohar, K. (2023). The Influence of Mother ' s Employment, Family Income , and Expenditure on Stunting Among Children Under Five : A Cross-Sectional Study in Indonesia. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 2271–2278. <https://doi.org/https://doi.org/10.2147/JMDH.S417749>
- Rahmadila, N., Amna, Y.E, & Andri. Pengetahuan dan Perilaku Orang Tua Tentang Pemberian Gizi Seimbang Pada Anak Usia 2-5 Tahun. *Future Academica The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*. Volume 3, Nomor 4, Desember 2025 pp. 1718-1727
- Rahman, F., Qadrinnisa, R., Khadafi, M. Z., Rahma, A., Nayla, N. A., & Arifa, S. (2025). Hubungan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Sungai Landas: Analisis Cross-Sectional. *Jurnal Kesehatan Llingkungan*

- Univ. Halu Oleo*, 6(2), 1–9.
- Rahmawati, D. A., Zakiah, V., & Mutmaina, R. (2023). Hubungan Pendidikan dan Pekerjaan Ibu dengan Kejadian Stunting pada Balita 24 - 60 bulan di UPTD Puskesmas Landonu. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan*, 7(2), 1294–1297.
- Resna, W., Fransiska, D., & Nurlianawati, L. (2024). Peningkatan Kesadaran Masyarakat tentang Stigma Kesehatan Anak dan Dampak Stunting melalui Pendidikan Kesehatan di Desa Sirnajaya, Garut, Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4, 439–444.
- Rezki, A. I. C., Darmawansyih, Palancoi, N. A., Rahim, R., & Sabry, M. S. (2024). Hubungan Faktor Kesehatan Lingkungan terhadap Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Puskesmas Kassi-Kassi. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 20(1). <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Rista, R., Nito, P. J. B., Eunike, E., & Gaghauna, M. (2023). Pengetahuan Orang Tua Berhubungan dengan Status Gizi pada Balita di Posyandu. *Jurnal Keperawatan*, 15(3), 991–998.
- Rudatiningtyas, U. F., Khotimah, K., & Satwanto, G. B. (2024). Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan Status Gizi pada Balita di Puskesmas I Kembaran Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Dan Science*, 5(1), 53–65.
- Safitri, N. I., Noor, N. N., Amiruddin, R., & Jafar, N. (2023). *Risk Factors of Stunting in Children Aged 0-23 Months in Katumbangan Health Center , Indonesia*. 15(5), 851–855. <https://doi.org/10.5530/pj.2023.15.163>
- Salsabila, C. I., & Kurniati, N. (2025). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II Sleman. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 5(2), 2373–2382.
- Santoso, A. L., Sanjaya, A., Khamidah, N., & Idawati, I. (2024). Environmental Enteric Dysfunction Pada Stunting. *Seminar Nasional COSMIC Ke-2 Kedokteran Komunitas*, 2(1), 8–12.
- Sapta, W. A., Adetia, S. V., & Rosita, Y. (2025). Analisis Pengaruh Penyediaan Air Minum Rumah Tangga pada Keluarga Balita Stunting di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Adiluwih Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(12), 831–840.
- Saputri, M. (2024). Hubungan Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Kelurahan Seberang Padang Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Lentera 'Aisyiyah*, 7(2), 154–158.
- Sidabukke, I., Sirait, A., & Lumbantoruan, M. (2023). *Pengetahuan Ibu dalam Pencegahan Stunting Pada Anak Usia Pra Sekolah di Bpm Mariana*. 8(1), 36–40.
- SKI. (2023). survei Kesehatan Dalam Angka. In *Kota Kediri Dalam Angka*.
- Soe, T. K., Laohasiriwong, W., Sornlorm, K., & Kumar, R. M. (2023). Safely managed sanitation practice and childhood stunting among under five years old children in Myanmar. *Plos One*, 18(11), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290600>
- Sudikno, Eko, S., Irawan, I. R., Aditianti, Widodo, Y., Nurhidayati, N., & Iwansyah, A. C. (2022). Faktor Risiko Stunting pada Balita Usia 0–23 Bulan di Indonesia. (*The Journal of Nutrition and Food Research*), 45(2), 101–110.
- Sugiwidiani, S., & Pawenang, E. T. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Kluwut Kabupaten Brebes). *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 5(1). <https://journal.unnes.ac.id/journals/jppkmi/article/view/8994>
- Sulung, N., Hasnita, E., Rahmadani, P., Iswahyudi, A., & Irfan, M. (2024). Hubungan Kualitas Fisik, Bakteriologis, dan Higiene Pengolahan Air Minum dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Pembangunan Nagari*, 9(1), 25–36. <https://doi.org/10.30559/jpn.v9i1.443>
- Supadmi, S., Laksono, A. D., Kusumawardani, H. D., Ashar, H., Nursafingi, A., Kusrini, I., & Musoddaq, M. A. (2024). Factor Related to Stunting of Children Under Two Years with

- Working Mothers in Indonesia. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 26(February), 101538. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101538>
- Sutarto, Azqinar, T. C., Himayani, R., & Wardoyo. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Way Urang Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Dunia Kesmas*, 9(2), 256–263. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index%0A256>
- Syamsuddin, & Anisah, U. Z. (2020). Analisis Pendekatan Sanitasi dalam Menangani Stunting (Studi Literatur). *Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 20(2), 303–309.
- Trisyani, K., Fara, Y. D., Mayasari, A. T., & Abdullah. (2020). Hubungan Faktor Ibu dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Maternitas Aisyah*, 1(3), 189–197.
- Umar, H. H. H. A., & Hardianningrum, R. (2024). *Peningkatan Kualitas Air Bersih dan Sanitasi untuk Mewujudkan Kehidupan yang Sehat*. 7.
- Wati, D. W., & Satriyandari, Y. (2024). Hubungan Pengetahuan dan Pendidikan Ibu dengan Perilaku Pencegahan Stunting pada Balita. *Journal of Midwifery Care*, 5(01), 168–175. <https://doi.org/doi.org/10.34305/jmc>
- Widayatun. (2023). Keberhasilan Dan Tantangan Penurunan Kasus Stunting Di Indonesia: Upaya Mencapai Target Sdgs. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Berkelanjutan*, 1(1), 33–43. <https://doi.org/10.33476/jkpb.v1i1.99>
- Widiyanti, E., Kartasurya, M. I., Achsan, M., & Sofro, U. (2025). Faktor Risiko Stunting pada Baduta di Wilayah Indonesia Timur : A Scoping Review. *Journal of Nutrition College*, 14(November 2024), 244–257. <https://doi.org/10.14710/jnc.v14i3.48167>
- Win, H., Shafique, S., Mizan, S., Wallenborn, J., Hensch, N. P., & Fink, G. (2022). Association between mother ' s work status and child stunting in urban slums : a cross - sectional assessment of 346 child - mother dyads in Dhaka , Bangladesh (2020). *Archives of Public Health*, 80(192), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00948-6>
- World Health Organization. (2022). *The Global Health Observatory*. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/joint-childmalnutriti>
- Yuniastuti, A., Hidayah, I., Susanti, R., & Pratikwo, S. (2024). Hubungan Faktor Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 6-59 Bulan Di Kota Pekalongan Tahun 2023. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 22(1), 28–35. <https://doi.org/10.54911/litbang.v22i1.301>
- Yuningsih, & Perbawati, D. (2022). Gender Relationship to Stunting Events Hubungan Jenis Kelamin terhadap Kejadian Stunting. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 5(1), 48–53. <https://doi.org/10.56013/JURNALMIDZ.V5I1.1365>
- Zaerozi, A., Nurjazuli, Joko, T., Wardoyo, S., Shrestha, A., Sahiledengle, B., Woldesenbet, B., & Haq, I. ul. (2023). Drinking Water Quality as a Risk Factor for Stunting: A Systematic Review. *Journal of Community Medicine and Public Health Research*, 04(02), 147–159. <https://doi.org/10.20473/jcmphr.v4i2.45961>
- Zahrawani, T. F., Nurhayati, E., & Fadillah, Y. (2022). Hubungan Kondisi Jamban dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Cicalengka Tahun 2020 The Relationship of Latrine Conditions with Incidence of Stunting in the Cicalengka Public Health Center in 2020. *Jurnal Integrasi Kesehatan Dan Sains (JKS)*, 4(1), 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/jiks.v4i1.7770>
- Zhou, Y., & Xu, Y. (2023). Nutrition and Metabolism in the First 1000 Days of Life. *Nutrients*, 15, 3–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu15112554>