



## Factors Associated with Stunting Prevention Among Children Aged 24–59 Months in The Working Area of Ternate City Health Centers

(Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pencegahan Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Kota Ternate)

Galapu Sangadji<sup>1</sup>, Andiani<sup>2✉</sup>, Rosmila Tuharea<sup>1</sup>, Agustin Rahayu<sup>2</sup> dan Nani Supriyatni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Kota Ternate, Indonesia.

<sup>2</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Kota Ternate, Indonesia.

✉ Email: andaniummu@gmail.com

|                                                                                                                                                          |                         |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Info Artikel: <input checked="" type="checkbox"/> Artikel Penelitian <input type="checkbox"/> Artikel Pengabdian <input type="checkbox"/> Riview Artikel |                         |                                  |
| *Diterima: 6 Juni 2026                                                                                                                                   | *Disetujui: 1 Juli 2026 | *Publikasi On-Line: 10 Juli 2026 |

### Abstract

Stunting is a chronic nutritional problem caused by prolonged nutritional deficiencies during the first 1,000 days of life and can impair physical growth, cognitive development, and future productivity. This study aimed to examine the relationship between maternal knowledge, diarrhea incidence, acute respiratory infection (ARI), exclusive breastfeeding, and environmental sanitation with stunting prevention efforts among children aged 24–59 months in the working area of Ternate City Health Centers in 2025. An analytic observational study with a cross-sectional design was conducted. A total of 87 respondents were selected from 680 children using the Slovin formula and purposive sampling. Data were collected through structured interviews, environmental sanitation observation, and height measurement using a microtoise according to WHO standards. The data were analyzed using the Chi-square test with  $\alpha = 0.05$ . The results showed that diarrhea incidence ( $p = 0.010$ ) and exclusive breastfeeding ( $p = 0.000$ ) were significantly associated with stunting prevention efforts, while maternal knowledge ( $p = 0.619$ ), ARI incidence ( $p = 0.231$ ), and environmental sanitation ( $p = 0.994$ ) were not. These findings suggest that stunting prevention should prioritize exclusive breastfeeding promotion and diarrhea prevention through breastfeeding counseling, nutrition education, growth monitoring, and clean and healthy living behavior promotion at community health centers and integrated health posts. Limitations include the cross-sectional design, which precludes causal inference, purposive sampling, which may cause selection bias, and self-reported data, which may be affected by recall bias.

**Keyword:** *Stunting Prevention; Exclusive Breastfeeding; Diarrhea; Sanitation; Acute Respiratory Infection.*

### I. PENDAHULUAN

Stunting adalah salah satu bentuk permasalahan gizi kronis yang hingga saat ini masih menjadi perhatian utama dalam bidang kesehatan masyarakat, baik di tingkat global maupun di Indonesia. Menurut World Health Organization, stunting merupakan kondisi

terhambatnya pertumbuhan anak yang ditunjukkan oleh nilai tinggi badan atau panjang badan menurut umur berada di bawah -2 standar deviasi berdasarkan standar pertumbuhan anak WHO. Keadaan ini umumnya disebabkan oleh kurangnya asupan gizi yang berlangsung dalam jangka panjang, seringkali mengalami penyakit infeksi, serta pengaruh lingkungan yang kurang

mendukung kesehatan. Risiko terjadinya stunting sangat tinggi pada periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu sejak masa kehamilan hingga anak mencapai usia dua tahun, yang merupakan fase penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. (WHO, 2022; Kemenkes RI, 2022).

Usia 24–59 bulan merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang anak karena pada fase ini terjadi perkembangan fisik, kognitif, dan kemampuan anak secara pesat. Pertumbuhan optimal pada usia ini dipengaruhi oleh kecukupan asupan gizi, pola makan yang baik, sanitasi lingkungan, kondisi sosial ekonomi keluarga, serta pencegahan penyakit infeksi. Gangguan pada faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan stunting, yaitu kondisi gagal tumbuh yang ditandai dengan tinggi badan lebih rendah dibandingkan standar usianya. Stunting tidak hanya menghambat pertumbuhan fisik, tetapi juga berdampak pada perkembangan kognitif, kemampuan belajar, capaian pendidikan, serta produktivitas di masa dewasa (Prendergast & Humphrey, 2022). Studi longitudinal juga menunjukkan bahwa anak yang mengalami stunting memiliki risiko lebih tinggi mengalami keterbatasan kemampuan kognitif, pendidikan, dan potensi ekonomi di masa depan (Victora et al., 2008; Lestari et al., 2024).

Menurut laporan bersama UNICEF, WHO, dan World Bank Group dalam *Joint Child Malnutrition Estimates* (2023a), diperkirakan sekitar 149 juta anak balita di seluruh dunia mengalami stunting. Di Indonesia, hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 menunjukkan prevalensi stunting mencapai 21,6%, yang masih lebih tinggi dibandingkan ambang batas masalah kesehatan masyarakat yang ditetapkan WHO sebesar 20% (Kemenkes RI, 2023). Di Provinsi Maluku Utara, prevalensi stunting mengalami penurunan dari 27,5% pada tahun 2021 menjadi 23,2% pada tahun 2024. Walaupun terjadi perbaikan, stunting masih menjadi isu kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian berkelanjutan. Berdasarkan data SSGI tahun 2024, prevalensi stunting di Kota Ternate tercatat sebesar 16,6%, sehingga berbagai upaya pencegahan dan penanggulangan tetap perlu ditingkatkan untuk menekan angka tersebut secara lebih optimal.

Berbagai faktor diketahui berperan dalam terjadinya maupun pencegahan stunting, salah satunya adalah pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif. ASI merupakan sumber nutrisi terbaik bagi bayi karena mengandung zat gizi lengkap dan komponen imun yang mendukung pertumbuhan

serta meningkatkan daya tahan tubuh. Pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan direkomendasikan oleh WHO karena berperan dalam mendukung pertumbuhan optimal dan menurunkan risiko infeksi pada bayi (WHO, 2023). Namun, cakupan ASI eksklusif masih mengalami variasi yang dipengaruhi oleh faktor pengetahuan ibu, dukungan keluarga, kondisi pekerjaan, praktik pemberian makanan awal, serta dukungan pelayanan kesehatan. Data nasional menunjukkan cakupan ASI eksklusif juga masih menghadapi tantangan dalam mempertahankan keberlanjutan praktik menyusui. Rendahnya pemberian ASI eksklusif dapat meningkatkan risiko infeksi dan gangguan pemenuhan gizi yang pada akhirnya berkontribusi terhadap masalah pertumbuhan seperti stunting.

Selain ASI eksklusif, faktor lain yang memengaruhi pencegahan stunting adalah pengetahuan ibu. Pengetahuan ibu yang baik mengenai gizi, pola asuh, dan kesehatan anak berperan penting dalam menentukan praktik pemberian ASI, pemberian MP-ASI yang sesuai, pemanfaatan layanan kesehatan, pemantauan pertumbuhan, serta penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Dengan demikian, pengetahuan tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga mendorong perubahan perilaku yang secara langsung mendukung status gizi dan pertumbuhan anak. Penelitian oleh Tran et al. (2022) menunjukkan bahwa ibu dengan pengetahuan gizi yang lebih baik cenderung menerapkan praktik pemberian makan dan pengasuhan yang lebih tepat sehingga risiko stunting pada anak menjadi lebih rendah. Pengetahuan ibu merupakan salah satu determinan penting praktik pengasuhan, namun pengaruhnya akan lebih optimal apabila didukung oleh kondisi sanitasi yang baik, akses terhadap air bersih dan pelayanan kesehatan, serta kondisi sosial ekonomi yang memadai. Sebaliknya, pengetahuan yang baik belum tentu dapat diterapkan secara optimal apabila keluarga memiliki keterbatasan ekonomi, sanitasi yang buruk, atau akses pangan yang terbatas (Zavala, et al., 2021). Oleh karena itu, pencegahan stunting memerlukan pendekatan multisektoral yang mengintegrasikan peningkatan literasi gizi ibu dengan perbaikan sanitasi, penguatan layanan kesehatan, dan peningkatan kesejahteraan keluarga agar intervensi yang diberikan dapat memberikan dampak yang lebih efektif terhadap pertumbuhan anak.

Penyakit infeksi seperti diare dan ISPA juga berkontribusi terhadap terjadinya gangguan pertumbuhan pada anak. Infeksi yang berulang

dapat menurunkan nafsu makan, mengganggu penyerapan zat gizi, serta meningkatkan kebutuhan metabolisme tubuh sehingga memperbesar risiko terjadinya kekurangan gizi kronis. Oleh karena itu, pencegahan penyakit infeksi melalui perilaku hidup bersih dan sehat serta akses pelayanan kesehatan yang baik menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan stunting.

Sanitasi lingkungan yang buruk turut berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian penyakit infeksi pada anak. Ketersediaan air bersih, penggunaan jamban sehat, serta pengelolaan limbah rumah tangga yang baik berperan dalam menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan anak. Adanya perbaikan sanitasi lingkungan berkontribusi terhadap penurunan prevalensi stunting. Sementara itu, penelitian Hadi, H., et al. (2021) melaporkan bahwa pemberian ASI eksklusif dapat menurunkan risiko stunting pada anak di negara berkembang. Dewey (2022) juga menekankan bahwa pencegahan stunting memerlukan pendekatan multisektoral yang mencakup perbaikan gizi, sanitasi, serta peningkatan pengetahuan keluarga.

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian sebelumnya, pencegahan stunting merupakan proses yang dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor yang saling berhubungan. Pengetahuan ibu berperan dalam menentukan pemahaman dan praktik pengasuhan, termasuk pemberian ASI eksklusif dan pemenuhan kebutuhan gizi anak. Pemberian ASI eksklusif berkontribusi terhadap optimalisasi pertumbuhan serta perlindungan terhadap infeksi pada awal kehidupan. Sementara itu, kondisi sanitasi lingkungan yang kurang baik dapat meningkatkan risiko paparan penyakit infeksi seperti diare dan ISPA yang dapat mengganggu penyerapan zat gizi, menurunkan nafsu makan, serta berdampak pada pertumbuhan balita. Dengan demikian, faktor pengetahuan ibu, praktik ASI eksklusif, sanitasi lingkungan, dan kejadian infeksi saling berinteraksi dalam memengaruhi upaya pencegahan stunting. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan ibu, pemberian ASI eksklusif, kondisi sanitasi lingkungan, kejadian diare, dan ISPA dengan upaya pencegahan stunting pada balita usia 24–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kota Ternate pada periode Oktober hingga November 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang memiliki balita usia 24–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kota Ternate dengan jumlah sebanyak 680 orang. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 87 responden. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti agar sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi ibu yang memiliki balita berusia 24–59 bulan, berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Kota Ternate, bersedia menjadi responden penelitian, serta memiliki buku KIA atau catatan pertumbuhan anak yang lengkap. Kriteria eksklusi meliputi balita dengan kelainan bawaan, menderita penyakit kronis, serta responden yang tidak memiliki data pertumbuhan anak secara lengkap.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur yang telah disusun berdasarkan indikator variabel penelitian, meliputi pengetahuan ibu, pemberian ASI eksklusif, kejadian diare, kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA), sanitasi lingkungan, serta perilaku pencegahan stunting. Selain itu, dilakukan pengukuran antropometri berupa tinggi badan balita menggunakan microtoise (merk OneMed) untuk menentukan status stunting berdasarkan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U) sesuai standar pertumbuhan anak. Data sekunder diperoleh dari Puskesmas Kota Ternate berupa data jumlah balita, data kejadian stunting, serta data pendukung lainnya.

Pengukuran variabel dilakukan secara kuantitatif menggunakan indikator yang telah ditentukan. Variabel pengetahuan ibu diukur menggunakan sejumlah pertanyaan terkait penyebab, tanda, dampak, dan upaya pencegahan stunting. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, kemudian total skor dikategorikan menjadi tingkat pengetahuan baik, cukup, dan kurang berdasarkan persentase skor yang diperoleh. Variabel perilaku pencegahan stunting dinilai berdasarkan praktik ibu dalam

pemenuhan gizi balita, pemantauan pertumbuhan, pemberian makanan bergizi seimbang, imunisasi, serta penerapan perilaku hidup bersih dan sehat. Variabel ini diukur menggunakan skala penilaian, kemudian dikategorikan menjadi perilaku pencegahan baik dan kurang baik. Variabel sanitasi lingkungan dinilai berdasarkan indikator ketersediaan sumber air bersih, kondisi jamban, pengelolaan sampah, kebersihan lingkungan rumah, serta fasilitas sanitasi keluarga. Setiap indikator diberikan skor dan selanjutnya diklasifikasikan menjadi sanitasi memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat. Variabel kejadian diare dan ISPA diukur berdasarkan riwayat kejadian penyakit pada balita dalam periode tertentu berdasarkan laporan ibu dan/atau catatan kesehatan anak.

Proses pengolahan data dilakukan melalui tahapan editing, coding, entry data, dan cleaning menggunakan aplikasi SPSS for Windows. Analisis data dilakukan secara bertahap. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi setiap variabel penelitian dalam bentuk frekuensi dan persentase. Sebelum dilakukan analisis bivariat, dilakukan pemeriksaan kualitas data dan pengujian asumsi analisis, meliputi pemeriksaan kelengkapan data, identifikasi data pencilan (*outlier*), serta evaluasi kesesuaian jenis data dengan metode statistik yang digunakan. Karena variabel penelitian berbentuk kategorik, analisis hubungan antarvariabel dilakukan menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Interpretasi hasil dilakukan berdasarkan nilai *p-value*, dimana nilai  $p < 0,05$  menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara variabel independen dan variabel dependen.

Untuk mengurangi potensi bias penelitian, beberapa langkah pengendalian bias dilakukan. Bias seleksi diminimalkan dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi secara konsisten serta melakukan pemilihan responden sesuai karakteristik populasi penelitian. Meskipun menggunakan teknik purposive sampling, peneliti memastikan bahwa seluruh responden yang memenuhi kriteria memiliki kesempatan yang sama untuk dipertimbangkan sebagai sampel penelitian. Bias informasi atau *interviewer bias* dikurangi melalui penggunaan kuesioner terstruktur yang sama untuk seluruh responden, dan penggunaan prosedur wawancara yang seragam. Pengukuran antropometri dilakukan dengan prosedur standar dan alat ukur yang sama

untuk seluruh balita guna mengurangi kesalahan pengukuran (*measurement bias*).

Penelitian ini dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan izin penelitian dari instansi terkait, termasuk Puskesmas Kota Ternate. Sebelum pengumpulan data, setiap responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, prosedur penelitian, manfaat, serta hak responden untuk menolak atau menghentikan partisipasi kapan saja tanpa konsekuensi tertentu. Responden yang bersedia mengikuti penelitian diminta memberikan persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*). Kerahasiaan data responden dijamin dengan tidak mencantumkan identitas pribadi dalam laporan penelitian.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Berikut uraian hasil penelitian berikut pembahasannya.

#### 3.2. Analisis Univariat

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi balita berdasarkan jenis kelamin dan umur di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025

| Jenis Kelamin | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Laki-laki     | 51        | 58,6           |
| Perempuan     | 36        | 41,4           |
| Total         | 87        | 100            |
| Umur (Bulan)  | Frekuensi | Persentase (%) |
| 24-35         | 38        | 43,7           |
| 36-47         | 33        | 37,9           |
| 48-59         | 16        | 18,4           |
| Total         | 87        | 100            |

**Sumber:** Data primer, 2026

Tabel 1, menunjukkan, dari 87 balita yang diteliti, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu 51 balita (58,6%), sedangkan perempuan sebanyak 36 balita (41,4%). Jenis kelamin merupakan salah satu karakteristik biologis yang dapat memengaruhi pertumbuhan anak. Menurut Wamani et al. (2007) dan kajian lanjutan mengenai kerentanan anak laki-laki terhadap stunting, anak laki-laki secara biologis memiliki pola pertumbuhan yang lebih cepat sehingga membutuhkan asupan energi dan zat gizi lebih tinggi. Selain itu, anak laki-laki dilaporkan memiliki kerentanan lebih besar terhadap infeksi pada masa awal kehidupan, dimana infeksi berulang dapat meningkatkan kebutuhan metabolik dan menghambat pertumbuhan linear

anak (Thurstans et al., 2020). Hasil penelitian juga menunjukkan mayoritas balita berada pada usia 24–35 bulan sebanyak 38 balita (43,7%), kemudian usia 36–47 bulan sebanyak 33 balita (37,9%), dan usia 48–59 bulan sebanyak 16 balita (18,4%). Rentang usia 24–35 bulan merupakan fase penting karena anak mengalami perkembangan fisik, kognitif, dan peningkatan aktivitas yang membutuhkan asupan gizi optimal. Periode ini termasuk masa emas pertumbuhan anak yang berperan dalam menentukan kualitas perkembangan pada tahap berikutnya (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik ibu di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025

| Pendidikan    | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Tidak sekolah | 2         | 2,3            |
| SD            | 2         | 2,3            |
| SMP           | 2         | 2,3            |
| SMA           | 66        | 75,9           |
| D1            | 1         | 1,1            |
| S1            | 14        | 16,1           |
| Total         |           | 100            |
| Pekerjaan     | Frekuensi | Persentase (%) |
| IRT           | 77        | 88,5           |
| Honorar       | 1         | 1,1            |
| Wiraswasta    | 3         | 3,4            |
| PNS           | 6         | 6,9            |
| Total         |           | 100            |

**Sumber:** Data primer, 2026

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas ibu memiliki tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 66 orang (75,9%), kemudian pendidikan S1 sebanyak 14 orang (16,1%) dan D1 sebanyak 1 orang (1,1%). Sementara itu, ibu yang tidak sekolah, berpendidikan SD, dan SMP masing-masing berjumlah 2 orang (2,3%). Pendidikan ibu berperan dalam menentukan status kesehatan dan gizi anak melalui peningkatan kemampuan ibu dalam menerima, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan. Ibu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai kebutuhan gizi balita, praktik pemberian makan, ASI eksklusif, kebersihan, serta pemanfaatan pelayanan kesehatan. Pengetahuan tersebut dapat membantu ibu dalam memilih makanan yang sesuai kebutuhan anak, menerapkan pola asuh yang lebih optimal, memantau pertumbuhan, dan melakukan pencegahan penyakit infeksi yang berhubungan dengan masalah gizi. Namun,

pengaruh pendidikan ibu terhadap status gizi anak dapat berinteraksi dengan faktor lain seperti kondisi ekonomi keluarga, karena keterbatasan pendapatan dapat membatasi kemampuan menyediakan pangan bergizi; akses terhadap layanan kesehatan yang memengaruhi pemantauan tumbuh kembang dan pengobatan penyakit; serta faktor sosial budaya seperti kebiasaan makan dan kepercayaan keluarga yang dapat memengaruhi penerapan pengetahuan ibu dalam praktik pengasuhan. Dengan demikian, pendidikan ibu merupakan faktor penting dalam mendukung kesehatan dan gizi anak, tetapi dampaknya sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial, ekonomi, dan sistem pendukung di sekitarnya (UNICEF, 2020; Beal et al., 2018).

Hasil penelitian pada karakteristik pekerjaan, sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 77 orang (88,5%), sedangkan lainnya bekerja sebagai PNS sebanyak 6 orang (6,9%), wiraswasta 3 orang (3,4%), dan honorar 1 orang (1,1%). Peran ibu dalam pengasuhan sehari-hari berpengaruh terhadap pemenuhan gizi, kebersihan, serta pemantauan tumbuh kembang anak. Namun, peran tersebut perlu didukung oleh pengetahuan yang baik mengenai kesehatan dan gizi agar pengasuhan yang diberikan lebih optimal.

Tabel 3 menunjukkan mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan kurang sebanyak 57 orang (65,5%), sedangkan responden dengan pengetahuan baik berjumlah 30 orang (34,5%). Tingkat pengetahuan yang rendah dapat memengaruhi pemahaman terhadap informasi kesehatan serta penerapan perilaku pencegahan yang tepat. Sebaliknya, pengetahuan yang lebih baik dapat mendukung penerapan perilaku kesehatan yang lebih optimal. Pada variabel sanitasi lingkungan, mayoritas responden memiliki sanitasi lingkungan yang baik yaitu sebanyak 18 responden (58,1%), sedangkan 13 responden (41,9%) masih memiliki sanitasi lingkungan yang kurang baik. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden telah tinggal di lingkungan dengan sanitasi yang memadai. Sanitasi yang baik berperan dalam menurunkan risiko terjadinya penyakit, sementara sanitasi yang kurang memadai dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan. Menurut WHO (2024b), sanitasi yang baik merupakan salah satu upaya penting dalam pencegahan penyakit dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat, serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.

Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami diare maupun

ISPA (masing-masing 58,1%), namun proporsi balita yang masih mengalami kedua penyakit tersebut (41,9%) menunjukkan bahwa penyakit infeksi masih menjadi masalah yang perlu mendapat perhatian. Kejadian diare dan ISPA dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain sanitasi lingkungan yang kurang memadai, keterbatasan akses air bersih, rendahnya penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), status imunisasi yang belum optimal, kepadatan hunian, serta keterlambatan dalam memperoleh pelayanan kesehatan.

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel yang diteliti di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025

| Pengetahuan             | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------------------------|-----------|----------------|
| Baik                    | 30        | 34,5           |
| Kurang                  | 57        | 65,5           |
| Total                   | 87        | 100            |
| Sanitasi Lingkungan     | Frekuensi | Persentase (%) |
| Baik                    | 18        | 58,1           |
| Kurang                  | 13        | 41,9           |
| Total                   | 31        | 100            |
| Kejadian Diare          | Frekuensi | Persentase (%) |
| Tidak Menderita         | 18        | 58,1           |
| Menderita               | 13        | 41,9           |
| Total                   | 31        | 100            |
| Kejadian ISPA           | Frekuensi | Persentase (%) |
| Tidak Menderita         | 18        | 58,1           |
| Menderita               | 13        | 41,9           |
| Total                   | 31        | 100            |
| Pemberian ASI Eksklusif | Frekuensi | Persentase (%) |
| ASI Eksklusif           | 18        | 58,1           |
| Tidak ASI Eksklusif     | 13        | 41,9           |
| Total                   | 31        | 100            |
| Perilaku Pencegahan     | Frekuensi | Persentase (%) |
| Baik                    | 18        | 58,1           |
| Kurang                  | 13        | 41,9           |
| Total                   | 31        | 100            |

**Sumber:** Data primer, 2025

Menurut WHO (2023), diare masih menjadi penyebab utama morbiditas dan kematian pada anak balita secara global, dengan sekitar 1,7 miliar kasus diare dan ±443.000 kematian anak usia di bawah lima tahun setiap tahunnya, terutama akibat dehidrasi dan malnutrisi. Sementara itu, Kementerian Kesehatan RI (2024a) menyebutkan bahwa ISPA tetap menjadi salah satu penyakit

terbanyak pada balita di Indonesia dan berkontribusi terhadap gangguan pertumbuhan melalui penurunan nafsu makan, peningkatan kebutuhan energi, dan terganggunya penyerapan zat gizi. Oleh karena itu, pencegahan stunting perlu dilakukan secara terpadu melalui perbaikan sanitasi dan akses air bersih, penerapan PHBS, imunisasi lengkap, deteksi dan pengobatan dini penyakit infeksi, serta edukasi kepada orang tua mengenai pencegahan dan penanganan diare maupun ISPA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan ASI eksklusif kepada anak (58,1%), sedangkan 41,9% tidak memberikan ASI eksklusif. Pemberian ASI eksklusif merupakan salah satu intervensi gizi spesifik yang efektif dalam mencegah stunting karena menyediakan zat gizi lengkap, faktor pertumbuhan, dan komponen imun yang mendukung pertumbuhan linier serta melindungi bayi dari penyakit infeksi. WHO (2023) merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan karena terbukti menurunkan kejadian diare dan infeksi saluran pernapasan yang merupakan faktor risiko stunting. Temuan ini didukung oleh Hadi (2023) melalui systematic review yang menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian melaporkan anak yang tidak memperoleh ASI eksklusif memiliki risiko stunting lebih tinggi dibandingkan anak yang mendapat ASI eksklusif. Selain itu, Simbolon, D., & Putri, N. (2024) melakukan penelitian dengan meta-analisis di Indonesia menggunakan model efek acak (random effect model) berdasarkan forest plot menghasilkan pooled Odds Ratio (OR) sebesar 2,90 (95% CI: 2,07–4,08). Hasil tersebut menunjukkan bahwa bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki risiko mengalami stunting sebesar 2,9 kali lebih tinggi dibandingkan bayi yang mendapatkan ASI eksklusif. Hasil tersebut memperkuat temuan penelitian ini bahwa tingginya proporsi ibu yang memberikan ASI eksklusif merupakan faktor protektif terhadap stunting. Namun, keberhasilan pencegahan stunting tetap dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kualitas MP-ASI, sanitasi lingkungan, status sosial ekonomi keluarga, dan akses terhadap pelayanan kesehatan.

### 3.2. Analisis Bivariat

Tabel 4, menunjukkan, dari 30 responden dengan tingkat pengetahuan kurang, terdapat 14 responden (16,1%) yang memiliki perilaku pencegahan stunting kurang dan 16 responden (18,4%) yang memiliki perilaku pencegahan

stunting baik. Sementara itu, dari 57 responden yang memiliki pengetahuan baik, sebanyak 22 responden (25,3%) menunjukkan perilaku pencegahan stunting kurang dan 35 responden (40,2%) menunjukkan perilaku pencegahan stunting baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,619$  ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang

signifikan antara pengetahuan ibu dengan pencegahan stunting di Puskesmas Kota. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku pencegahan stunting tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan ibu, tetapi juga oleh faktor lain seperti kondisi ekonomi, pola pengasuhan, dukungan keluarga, dan akses pelayanan kesehatan.

**Tabel 4.** Analisis hubungan pengetahuan ibu dengan pencegahan *stunting* di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025

| Pengetahuan Ibu | Pencegahan <i>Stunting</i> |      |      |      | Total | P-value |       |
|-----------------|----------------------------|------|------|------|-------|---------|-------|
|                 | Kurang                     |      | Baik |      |       |         |       |
|                 | n                          | %    | n    | %    | N     | %       |       |
| Kurang          | 14                         | 16,1 | 16   | 18,4 | 30    | 34,5    | 0,619 |
| Baik            | 22                         | 25,3 | 35   | 40,2 | 57    | 65,5    |       |
| Total           | 36                         | 41,4 | 51   | 58,6 | 87    | 100.0   |       |

**Sumber:** Data Primer Tahun 2025

Hasil penelitian ini mendukung temuan Saputra, Sari, dan Desnita (2023) yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan ibu tidak berhubungan secara signifikan dengan upaya pencegahan stunting. Temuan ini memperkuat teori Lawrence Green dan Kreuter (2005) yang menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi (*predisposing factor*) yang dapat memengaruhi perilaku kesehatan, tetapi bukan satu-satunya faktor penentu terjadinya perubahan perilaku. Artinya, ibu dengan pengetahuan yang baik belum tentu menerapkan praktik pencegahan stunting secara optimal apabila tidak didukung oleh faktor pendukung (*enabling factors*), seperti akses terhadap pelayanan kesehatan, ketersediaan pangan bergizi, sanitasi lingkungan, serta faktor

penguat (*reinforcing factors*) berupa dukungan keluarga, tenaga kesehatan, dan lingkungan sosial. Dengan demikian, tidak ditemukannya hubungan signifikan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan saja belum cukup untuk menjamin perubahan perilaku pencegahan stunting, sehingga intervensi perlu dilakukan secara komprehensif dengan memperhatikan aspek lingkungan dan dukungan sosial. Hal ini sejalan dengan penelitian Beal et al. (2018) yang menyatakan bahwa praktik pencegahan stunting dipengaruhi oleh kombinasi faktor individu, keluarga, dan lingkungan, serta menegaskan bahwa pencegahan stunting memerlukan pendekatan multisektor karena faktor penyebabnya bersifat kompleks.

**Tabel 5.** Analisis hubungan sanitasi lingkungan dengan pencegahan *stunting* di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025

| Pencegahan <i>Stunting</i> |        |      |      |      |       |       | P-value |
|----------------------------|--------|------|------|------|-------|-------|---------|
| Sanitasi lingkungan        |        |      |      |      | Total |       |         |
|                            | Kurang |      | Baik |      |       |       |         |
|                            | N      | %    | n    | %    | N     | %     |         |
| Kurang                     | 15     | 17,2 | 20   | 23,0 | 35    | 40,2  | 0,994   |
| Baik                       | 21     | 24,1 | 31   | 35,6 | 52    | 59,8  |         |
| Total                      | 36     | 41,4 | 51   | 58,6 | 87    | 100,0 |         |

**Sumber:** Data Primer Tahun 2025

Sanitasi lingkungan merupakan salah satu komponen penting dalam upaya pencegahan stunting karena kondisi lingkungan yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko paparan infeksi, seperti diare dan penyakit berbasis lingkungan, yang berpotensi mengganggu penyerapan zat gizi dan pertumbuhan anak. Tabel 5, menunjukkan bahwa responden dengan sanitasi lingkungan

kurang terdiri dari 15 responden (17,2%) dengan perilaku pencegahan stunting kurang dan 20 responden (23,0%) dengan perilaku pencegahan stunting baik, sedangkan pada responden dengan sanitasi lingkungan baik terdapat 21 responden (24,1%) dengan perilaku pencegahan stunting kurang dan 31 responden (35,6%) dengan perilaku pencegahan stunting baik. Hasil uji

statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,994 ( $p > 0,05$ ), yang berarti secara statistik tidak terdapat bukti adanya hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan dan perilaku pencegahan stunting pada penelitian ini. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perbedaan perilaku pencegahan stunting antara kelompok sanitasi baik dan kurang kemungkinan terjadi secara kebetulan, sehingga kondisi sanitasi belum dapat dianggap sebagai faktor yang menentukan perilaku pencegahan stunting pada responden. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sanitasi berperan dalam mengurangi risiko

infeksi, pencegahan stunting merupakan proses yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti asupan gizi, pemberian ASI eksklusif, pola asuh, serta kondisi sosial ekonomi. Hal ini sejalan dengan Cumming dan Cairncross (2016) yang menyatakan bahwa perbaikan sanitasi dapat menurunkan risiko infeksi, tetapi dampaknya terhadap stunting dipengaruhi oleh faktor lain yang saling berkaitan, serta penelitian Rah et al. (2015) yang menjelaskan bahwa efektivitas intervensi sanitasi terhadap stunting bergantung pada dukungan faktor lingkungan dan sosial lainnya.

**Tabel 6.** Analisis hubungan diare dengan pencegahan *stunting* di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025

| Tahun 2023      |                            |      |      |      |       |         |       |
|-----------------|----------------------------|------|------|------|-------|---------|-------|
| Kejadian Diare  | Pencegahan <i>Stunting</i> |      |      |      | Total | P-value |       |
|                 | Kurang                     |      | Baik |      |       |         |       |
|                 | N                          | %    | n    | %    | N     | %       |       |
| Menderita       | 25                         | 28,7 | 20   | 23,0 | 45    | 51,7    | 0,010 |
| Tidak Menderita | 11                         | 12,6 | 31   | 35,6 | 42    | 48,3    |       |
| Total           | 36                         | 41,4 | 51   | 58,6 | 87    | 100.0   |       |

**Sumber:** Data Primer Tahun 2025

Tabel 6, menunjukkan bahwa pada kelompok responden yang menderita diare, memiliki perilaku pencegahan stunting yang kurang yaitu 25 responden (28,7%), sedangkan 20 responden (23,0%) menunjukkan perilaku pencegahan stunting yang baik. Sementara itu, pada responden yang tidak mengalami diare, 11 responden (12,6%) memiliki perilaku pencegahan stunting kurang dan 31 responden (35,6%) memiliki perilaku pencegahan stunting baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p-value* = 0,010 ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kejadian diare dan upaya pencegahan stunting di wilayah kerja Puskesmas Kota Ternate. Temuan ini menunjukkan bahwa anak yang mengalami diare berisiko lebih besar mengalami gangguan pertumbuhan karena diare yang berlangsung berulang dapat menyebabkan

kehilangan cairan dan zat gizi, menurunkan nafsu makan, serta mengganggu proses absorpsi nutrisi sehingga kebutuhan gizi untuk pertumbuhan tidak terpenuhi secara optimal. Dengan demikian, pencegahan dan pengendalian diare menjadi bagian penting dalam strategi pencegahan stunting karena menjaga kesehatan saluran cerna anak akan membantu mempertahankan status gizi dan mendukung pertumbuhan yang optimal. Hasil ini sejalan dengan Brander et al. (2019) yang menemukan bahwa diare dengan tingkat keparahan sedang hingga berat berhubungan dengan hambatan pertumbuhan linear pada anak, serta Arini et al. (2020) yang menyatakan bahwa infeksi seperti diare berperan dalam meningkatkan risiko stunting melalui gangguan asupan dan pemanfaatan zat gizi.

**Tabel 7.** Analisis hubungan ISPA dengan pencegahan *stunting* di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025

| Kejadian ISPA   | Pencegahan <i>Stunting</i> |      |      |      | Total |       | P-value |
|-----------------|----------------------------|------|------|------|-------|-------|---------|
|                 | Kurang                     |      | Baik |      |       |       |         |
|                 | n                          | %    | n    | %    | N     | %     |         |
| Menderita       | 1                          | 1,1  | 6    | 6,9  | 7     | 8,0   | 0,231   |
| Tidak Menderita | 35                         | 40,2 | 45   | 51,7 | 80    | 92,0  |         |
| Total           | 36                         | 41.4 | 51   | 58.6 | 87    | 100.0 |         |

**Sumber:** Data Primer Tahun 2025

ISPA adalah Infeksi Saluran Pernafasan Akut dan merupakan salaslalu penyakit yang sering diderita oleh balita. Tabel 7, pada kelompok responden yang menderita ISPA terdapat 1 responden (1,1%) dengan perilaku pencegahan stunting kurang dan 6 responden (6,9%) dengan perilaku pencegahan stunting baik. Sedangkan pada responden yang tidak mengalami ISPA, sebanyak 35 responden (40,2%) memiliki perilaku pencegahan stunting kurang dan 45 responden (51,7%) memiliki perilaku pencegahan stunting baik. Hasil statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,231 lebih besar dari nilai alpa sehingga dapat disimpulkan bahwa kejadian ISPA tidak memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan pencegahan stunting di Puskesmas Kota Ternate.

ISPA dapat memengaruhi pertumbuhan anak melalui penurunan nafsu makan,

peningkatan kebutuhan energi selama infeksi, dan terganggunya penyerapan zat gizi sehingga, jika terjadi berulang, berpotensi meningkatkan risiko stunting. Namun, pengaruh ISPA juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kecukupan gizi, pola asuh, sanitasi lingkungan, kondisi sosial ekonomi, dan akses pelayanan kesehatan. Sanitasi yang buruk dapat meningkatkan risiko infeksi, sedangkan keterbatasan ekonomi dapat menghambat pemenuhan gizi dan pengobatan. Penelitian yang dilakukan Arini dkk. (2020) pada 152 balita menunjukkan bahwa frekuensi dan durasi ISPA berhubungan signifikan dengan kejadian stunting ( $p = 0,001$ ). Oleh karena itu, pencegahan stunting perlu dilakukan secara terpadu melalui pengendalian penyakit infeksi, perbaikan gizi, sanitasi, dan pola pengasuhan yang baik.

**Tabel 8.** Analisis hubungan asi eksklusif dengan pencegahan *stunting* di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025

| Pencegahan Stunting     |        |      |      |      |       |         |       |
|-------------------------|--------|------|------|------|-------|---------|-------|
| Pemberian ASI Eksklusif | Kurang |      | Baik |      | Total | P-value |       |
|                         | n      | %    | n    | %    | N     |         | %     |
|                         |        |      |      |      |       |         |       |
| Tidak ASI Eksklusif     | 11     | 12,6 | 1    | 1,1  | 12    | 13,8    | 0,000 |
| ASI Eksklusif           | 25     | 28,7 | 50   | 57,5 | 75    | 86,2    |       |
| Total                   | 36     | 41,4 | 51   | 58,6 | 87    | 100.0   |       |

**Sumber:** Data Primer Tahun 2025

ASI eksklusif adalah praktik pemberian Air Susu Ibu (ASI) kepada bayi sejak lahir hingga usia 6 bulan tanpa diberikan makanan atau minuman lain, termasuk air putih, kecuali obat, vitamin, mineral, atau larutan rehidrasi oral sesuai kebutuhan medis (WHO, 2023b). Tabel 8, responden yang tidak memberikan ASI eksklusif sebagian besar memiliki perilaku pencegahan stunting kurang yaitu sebanyak 11 responden (12,6%), sedangkan yang memiliki perilaku pencegahan stunting baik sebanyak 1 responden (1,1%). Pada responden yang memberikan ASI eksklusif, sebanyak 25 responden (28,7%) memiliki perilaku pencegahan stunting kurang dan 50 responden (57,5%) memiliki perilaku pencegahan stunting baik. Hasil analisis menunjukkan nilai p-value = 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan pencegahan stunting di Puskesmas Kota Ternate Tahun 2025.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ASI eksklusif berperan penting dalam upaya pencegahan stunting. Kandungan zat gizi dan faktor imun dalam ASI membantu memenuhi

kebutuhan bayi, meningkatkan imunitas, serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Victora dkk. (2016) menyatakan bahwa pemberian ASI memberikan manfaat jangka panjang terhadap kesehatan dan perkembangan anak, sedangkan Lamberti dkk. (2011) menunjukkan bahwa ASI eksklusif dapat mengurangi risiko infeksi sehingga berperan dalam mendukung pertumbuhan anak dan mencegah stunting.

#### IV. PENUTUP

Hasil penelitian diketahui bahwa kejadian diare ( $p\text{-value}=0,010$ ) dan pemberian ASI eksklusif ( $p\text{-value}=0,000$ ) memiliki hubungan yang bermakna dengan upaya pencegahan stunting. Sebaliknya, pengetahuan ibu ( $p\text{-value}=0,619$ ), kejadian ISPA ( $p\text{-value}=0,231$ ), dan sanitasi lingkungan ( $p\text{-value}=0,004$ ) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan pencegahan stunting. Hasil ini menunjukkan bahwa pencegahan stunting tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan ibu, tetapi juga berkaitan dengan kondisi kesehatan anak dan

praktik pemberian nutrisi sejak awal kehidupan. Puskesmas Kota Ternate diharapkan dapat meningkatkan program pencegahan stunting melalui strategi yang lebih terarah, seperti penyusunan program kelas ibu balita secara rutin, peningkatan kapasitas kader posyandu dalam konseling gizi dan pemantauan pertumbuhan, pelaksanaan kunjungan rumah bagi ibu dengan bayi berisiko tidak mendapatkan ASI eksklusif, serta penguatan sistem pemantauan balita melalui pencatatan pertumbuhan dan kejadian infeksi secara berkala. Pemerintah daerah dan pemangku kebijakan terkait juga perlu mendukung melalui penyediaan program terpadu lintas sektor, seperti peningkatan kualitas pelayanan posyandu, dukungan terhadap ketersediaan fasilitas sanitasi dan air bersih, serta integrasi program gizi, kesehatan ibu-anak, dan pencegahan penyakit infeksi. Ibu balita diharapkan dapat mempertahankan praktik pemberian ASI eksklusif, menerapkan pola asuh yang mendukung tumbuh kembang anak, serta memanfaatkan layanan kesehatan secara rutin untuk pemantauan pertumbuhan dan pencegahan penyakit. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan upaya pencegahan stunting dengan melibatkan variabel yang lebih beragam, seperti faktor sosial ekonomi, pola makan, akses pelayanan kesehatan, dan faktor lingkungan, serta menggunakan pendekatan metode penelitian yang lebih luas agar dapat menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai determinan pencegahan stunting.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arini, D., Nursalam, Mahmudah, & Faradilah, I. (2020). The Incidence of Stunting, the Frequency/Duration of Diarrhea and Acute Respiratory Infection in Toddlers. *Journal of Public Health Research*, 9(4). <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1816>
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal & Child Nutrition*, 14(4), e12617. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Brander, R. L., Pavlinac, P. B., Walson, J. L., et al. (2019). Determinants of linear growth faltering among children with moderate-to-severe diarrhea in the Global Enteric Multicenter Study. *BMC Medicine*, 17, 214. <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1441-3>
- Cumming, O., & Cairncross, S. (2016). Can water, sanitation and hygiene help eliminate stunting? Current evidence and policy implications. *Maternal & Child Nutrition*, 12(Suppl 1), 91–105. <https://doi.org/10.1111/mcn.12258>
- Dewey, K. G., et al. (2022). Preventive small-quantity lipid-based nutrient supplements reduce severe wasting and severe stunting among young children: an individual participant data meta-analysis of randomized controlled trials. *The American journal of clinical nutrition*, 116(5), 1314–1333. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac232>
- M. Hadi. (2023). Association between Exclusive Breastfeeding and Stunting in Children: A Systematic Review. *Journal of Advanced Research in Medical and Health Science* (ISSN 2208-2425), 9(6), 90–94. <https://doi.org/10.53555/nmhs.v9i6.1740>
- Hadi, H., et al. (2021). Exclusive Breastfeeding Protects Young Children from Stunting in a Low-Income Population: A Study from Eastern Indonesia. *Nutrients*, 13(12), 4264. <https://doi.org/10.3390/nu13124264>
- Kemendes RI.(2020). Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes, RI. (2022). Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Keperawatan dan Kebidanan, 1(1), 7-12
- Kemendes RI. (2024). Profil Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lamberti, L. M., Walker, C. L. F., Noiman, A., Victora, C., & Black, R. E. (2011). Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality. *BMC Public Health*, 11(3), S15. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-S3-S15>
- Lawrence Green & Kreuter, M. W. (2005). *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Lestari, E., 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), e0295380. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295380>

- Prendergast, A. J., & Humphrey, J. H. (2022). The stunting syndrome in developing countries. *Paediatrics and International Child Health*. <https://doi.org/10.1080/20469047.2014.936448>
- Rah, J. H., Cronin, A. A., Badgaiyan, B., Aguayo, V. M., Coates, S., & Ahmed, S. (2015). Household sanitation and personal hygiene practices are associated with child stunting in rural India: a cross-sectional analysis of surveys. *BMJ Open*, 5(2), e005180. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005180>
- Saputra, N., Sari, Y. K., & Desnita, E. (2023). Hubungan pengetahuan ibu terhadap pencegahan stunting di wilayah kerja Puskesmas Gunung Kota Padang Panjang. *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi*, 3(1), 69–74. <https://doi.org/10.58466/literasi.v3i1.1294>
- Simbolon, D., & Putri, N. (2024). Stunting Prevention through Exclusive Breastfeeding in Indonesia: A Meta-Analysis Approach: Pencegahan Stunting melalui Pemberian ASI Eksklusif di Indonesia: Pendekatan Meta-Analisis. *Amerta Nutrition*, 8(1SP), 105–112. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1SP.2024.105-112>
- Tran, L. M., Nguyen, P. H., Young, M. F., Martorell, R., & Ramakrishnan, U. (2024). The relationships between optimal infant feeding practices and child development and attained height at age 2 years and 6–7 years. *Maternal & Child Nutrition*, 20, e13631. <https://doi.org/10.1111/mcn.13631>
- Thurstans, S., et al. (2020). Boys are more likely to be undernourished than girls: A systematic review and meta-analysis of sex differences in undernutrition. *BMJ Global Health*, 5(12), e004030. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004030>
- UNICEF.(2020). Conceptual Framework on Maternal and Child Nutrition. New York: United Nations Children's Fund
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J. D., et al. (2016). Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387(10017), 475–490. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2)
- Wamani, H., Åström, A. N., Peterson, S., Tumwine, J. K., & Tylleskär, T. (2007). Boys are more stunted than girls in sub-Saharan Africa: A meta-analysis of 16 demographic and health surveys. *BMC Pediatrics*, 7, 17
- WHO. (2022). Malnutrition. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2023a). Infant and Young Child Feeding Fact Sheet. Geneva: World Health Organization.
- WHO(2023b). Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health of infants. World Health Organization
- WHO. (2024a). Diarrhoeal Disease Fact Sheet. Geneva: World Health Organization.
- WHO.(2024b). Sanitation Fact Sheet. Geneva: World Health Organization.
- Zavala, E., King, S. E., Sawadogo-Lewis, T., & Robertson, T. (2021). Leveraging water, sanitation and hygiene for nutrition in low- and middle-income countries: A conceptual framework. *Maternal & child nutrition*, 17(3), e13202. <https://doi.org/10.1111/mcn.13202>



Copyright© Juli 2026. Galapu Sangadji, Andiani, Rosmila Tuharea, Agustin Rahayu, Nani Supriyatni.

