

Efektivitas Intervensi Gizi Terpadu Terhadap Penurunan Stunting di Indonesia: Tinjauan Sistematis

Effectiveness of Integrated Nutrition Interventions on Reducing Stunting in Indonesia: A Systematic Review

Ni Putu Antawini¹, Kadek Tresna Adhi²

¹ Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, 80232, Indonesia, antawiniputu@gmail.com

² Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, 80232, Indonesia, ktresnaadhi@unud.ac.id

Korespondensi Email: antawiniputu@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Submitted, 2026-07-20 Accepted, 2026-08-29 Published, 2026-09-28	Stunting remains a significant public health problem in Indonesia and is influenced by various factors, such as inadequate nutritional intake, suboptimal parenting practices, and limited access to food and health services. Integrated nutrition interventions that integrate nutrition education, supplementary feeding, health behavior changes, and increased family food security are considered an important strategy to comprehensively address the determinants of stunting. This systematic review used the PRISMA method, searching articles from Science Direct, Semantic Scholar, and PubMed databases published between 2015 and 2025. Nine scientific articles were analyzed out of 745 found to understand the effectiveness of integrated nutrition interventions on stunting in Indonesia. The review results indicate that integrated nutrition interventions improve energy and protein adequacy, dietary diversity, and parental nutrition knowledge and practices. Several studies also reported improvements in anthropometric indicators such as the Height-for-Age Z-score (HAZ) and a reduction in stunting prevalence, although the impact on linear growth was not always significant in the short term. Integrated nutrition interventions are effective in improving the main determinants of stunting and have the potential to support accelerated stunting reduction in Indonesia.
Keywords: Stunting, Integrated Nutrition Intervention, Child Nutritional Status, Stunting Prevention, Systematic Review Kata Kunci: Stunting, Intervensi Gizi Terpadu, Status Gizi Anak, Pencegahan Stunting, Tinjauan Sistematis	Abstrak Stunting masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti asupan gizi yang tidak adekuat, praktik pengasuhan yang kurang optimal, serta keterbatasan akses pangan dan layanan kesehatan. Intervensi gizi terpadu yang mengintegrasikan edukasi gizi, pemberian makanan tambahan, perubahan perilaku kesehatan, dan peningkatan ketahanan pangan keluarga dipandang sebagai strategi penting untuk mengatasi

determinan stunting secara komprehensif. Tinjauan sistematis ini menggunakan metode PRISMA dengan melakukan pencarian artikel dari database Science Direct, Semantic Scholar, dan PubMed, yang diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2025. sebanyak 9 artikel ilmiah dianalisis dari 745 artikel yang ditemui untuk memahami efektivitas intervensi gizi terpadu terhadap stunting di Indonesia. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa intervensi gizi terpadu meningkatkan kecukupan energi dan protein, keragaman pangan, serta pengetahuan dan praktik pengasuhan gizi pada orang tua. Beberapa studi juga melaporkan peningkatan indikator antropometri seperti Height-for-Age Z-score (HAZ) dan penurunan prevalensi stunting, meskipun dampak terhadap pertumbuhan linear tidak selalu signifikan dalam jangka pendek. Intervensi gizi terpadu efektif dalam memperbaiki determinan utama stunting dan berpotensi mendukung percepatan penurunan stunting di Indonesia.

Pendahuluan

Stunting merupakan bentuk malnutrisi kronis yang ditandai dengan gangguan pertumbuhan linear akibat kekurangan gizi jangka panjang, terutama pada periode 1.000 hari pertama kehidupan (Mulyani *et al.*, 2025). Di negara berkembang, stunting tidak hanya mencerminkan masalah gizi, tetapi juga menjadi indikator kualitas sumber daya manusia dan keberhasilan pembangunan kesehatan karena berdampak pada perkembangan kognitif, produktivitas, serta risiko penyakit di masa depan (Danaei *et al.*, 2016).

Prevalensi stunting di Indonesia masih tergolong tinggi. Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 menunjukkan prevalensi sebesar 21,6%, menurun dari 24,4% pada tahun 2021, namun masih berada di atas ambang batas masalah kesehatan masyarakat menurut WHO yaitu 20% (Ilmi, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa stunting masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang bersifat struktural dan memerlukan pendekatan yang komprehensif serta berkelanjutan.

Stunting memiliki determinan yang bersifat multidimensional, meliputi asupan gizi yang tidak adekuat, infeksi berulang, sanitasi yang buruk, serta faktor sosial ekonomi seperti kemiskinan (T *et al.*, 2018). Kompleksitas determinan ini menyebabkan intervensi tunggal cenderung memiliki dampak terbatas. Sebaliknya, kombinasi intervensi gizi spesifik dan sensitif yang dilakukan secara terpadu dinilai lebih efektif dalam menurunkan risiko stunting (Dwi *et al.*, 2025).

Pemerintah Indonesia telah mengadopsi pendekatan intervensi gizi terpadu melalui strategi nasional percepatan penurunan stunting yang menekankan kolaborasi multisektoral, melibatkan sektor kesehatan, sanitasi, pendidikan, perlindungan sosial, dan ketahanan pangan (Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan RI, 2019). Intervensi ini mencakup suplementasi gizi, promosi ASI eksklusif, pemberian makanan tambahan, intervensi *water, sanitation, and hygiene* (WASH), serta bantuan sosial berbasis pangan.

Implementasi intervensi tersebut di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, seperti variasi kualitas pelaksanaan, disparitas akses antarwilayah, serta belum optimalnya integrasi antar sektor (Martony, 2023). Akibatnya, dampak terhadap pertumbuhan linear anak belum konsisten, meskipun beberapa indikator antara seperti asupan gizi dan praktik pemberian makan menunjukkan perbaikan.

Sejumlah penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa intervensi gizi terpadu dapat meningkatkan praktik pemberian makan dan menurunkan risiko stunting, namun hasilnya bervariasi antar penelitian (Elisaria *et al.*, 2020). Selain itu, sebagian besar penelitian masih

bersifat lokal, menggunakan desain *non-randomized*, dan belum memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas intervensi secara nasional. Hingga saat ini, belum banyak tinjauan sistematis yang secara khusus mensintesis bukti intervensi gizi terpadu dalam konteks Indonesia dengan mempertimbangkan variasi jenis intervensi, durasi pelaksanaan, serta karakteristik wilayah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan sintesis bukti secara sistematis mengenai efektivitas intervensi gizi terpadu terhadap penurunan stunting pada anak usia 0–59 bulan di Indonesia. Secara khusus, penelitian ini akan mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis intervensi gizi terpadu yang telah diimplementasikan, mengevaluasi dampaknya terhadap prevalensi stunting dan perubahan skor *Height-for-Age Z-score* (HAZ), serta menganalisis faktor-faktor kontekstual seperti durasi intervensi, kombinasi komponen program, dan karakteristik wilayah yang memengaruhi efektivitasnya.

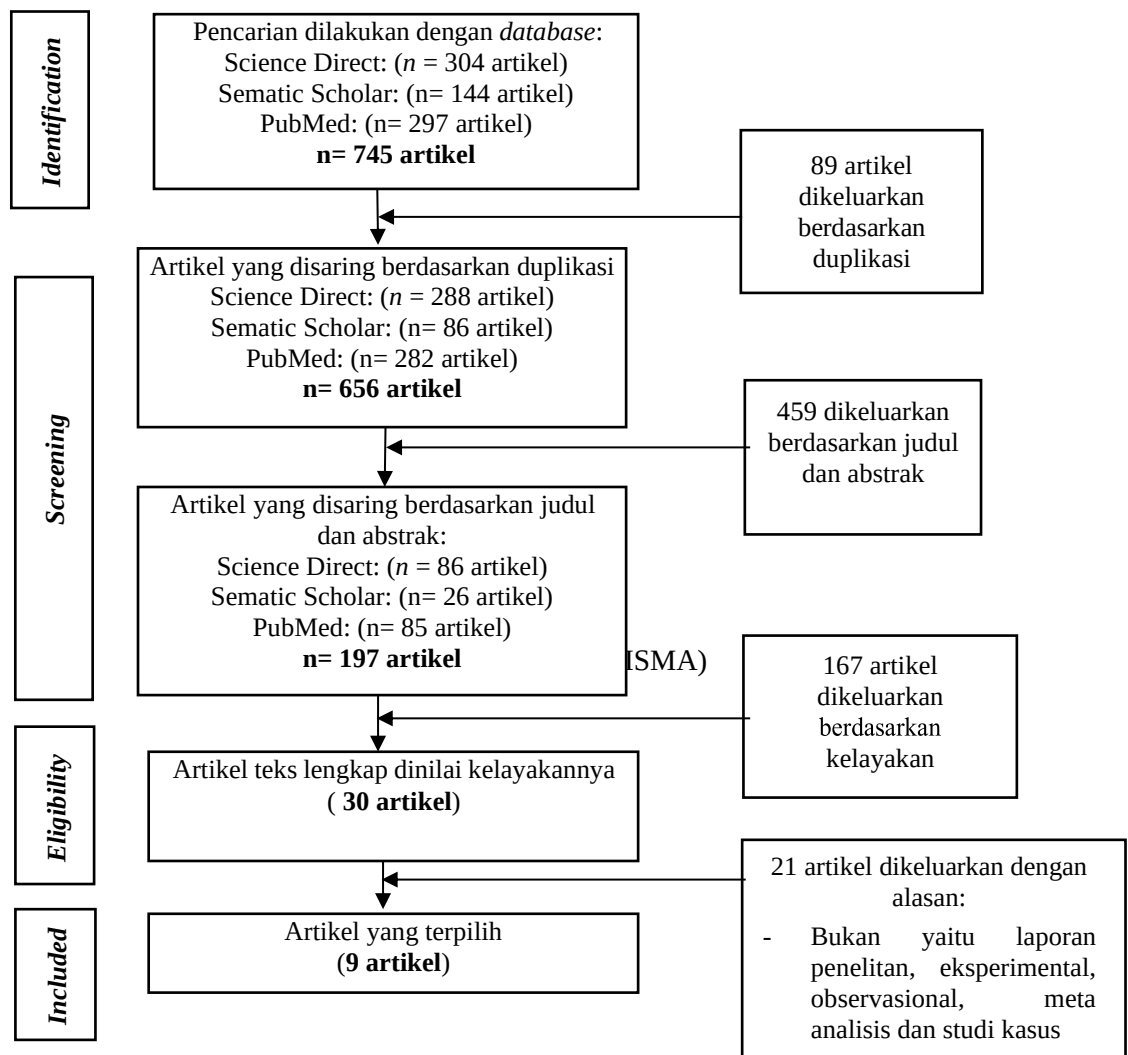
Metode

Proses pemilihan dan seleksi artikel menggunakan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page *et al.*, 2021). Proses penyeleksian artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian melewati tahapan proses pencarian melalui kata kunci (“stunting” OR “Height-for-Age Z-score” OR HAZ) AND (“integrated nutrition intervention” OR “multisectoral intervention” OR “nutrition-sensitive intervention”) AND (Indonesia) AND (“child” OR “children” OR “toddler” OR “under five”) pada database Science Direct, Semantic Scholar, dan PubMed yang diterbitkan pada tahun 2015 - 2025. Pemilihan artikel dilakukan dengan analisis dan sintesis berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pemilihan artikel yang digunakan laporan penelitian, eksperimental, observasional, dan studi kasus terkait kata kunci. Kriteria eksklusi yang diterapkan berupa tidak menggunakan bahasa Inggris, dan tipe publikasi tidak *article full text* beserta tidak jurnal akademik. Pencarian artikel dilakukan pada bulan Januari 2025. Baik strategi pencarian maupun kriteria kelayakan dipandu dengan kerangka kerja Populasi, Intervensi, Perbandingan, Hasil (PICO) untuk menggambarkan pertanyaan fokus tinjauan dan untuk menentukan kriteria inklusi dan eksklusi.

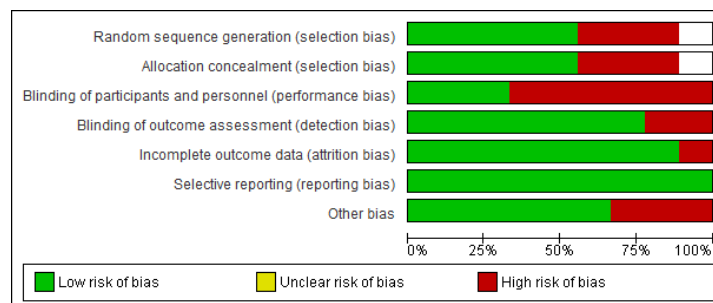
Tabel 1. *Population, Intervention, Comparison, Outcome* (PICO)

<i>Population</i>	Anak usia 0–59 bulan di Indonesia
<i>Intervensi</i>	Intervensi gizi terpadu (≥ 2 komponen intervensi gizi)
<i>Comparison</i>	Tanpa intervensi, intervensi tunggal, atau pelayanan standar
<i>Outcome</i>	Penurunan prevalensi stunting dan/atau peningkatan skor HAZ

Berdasarkan pencarian awal yang berasal dari database diperoleh artikel sebanyak 745 artikel, selanjutnya artikel yang telah terkumpulkan dilakukan seleksi kembali dan mengeliminasi artikel yang tidak sesuai antara judul dan abstrak untuk mencari kesesuaian serta menghapus artikel yang sama sehingga didapatkan 9 artikel. Adapun urutan pencariannya disajikan dalam gambar berikut.



Penilaian *risk of bias* menunjukkan bahwa kualitas metodologis studi yang dianalisis bervariasi, dengan sebagian besar berada pada tingkat risiko bias sedang. Proporsi *low risk of bias* relatif baik pada domain *blinding of outcome assessment*, *incomplete outcome data*, dan *selective reporting*, yang mengindikasikan bahwa pengukuran outcome dan pelaporan hasil umumnya dilakukan dengan baik

Gambar 2. Grafik *Risk of Bias*

Hasil dan Pembahasan Karakteristik Artikel

Hasil *review* artikel dari 9 studi penelitian yang memenuhi kriteria disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Karakteristik Artikel

No	Judul (Penulis, Tahun)	Tujuan	Metode	Hasil/Kesimpulan
1	<i>Supplemental feeding and nutrition education to reduce stunting in Indonesian toddlers – The DASHAT programme</i> (Khomsan et al., 2024)	Mengevaluasi efektivitas program DASHAT dalam meningkatkan status gizi dan keragaman diet balita.	pre-post experimental tanpa kelompok kontrol	Terjadi peningkatan signifikan asupan energi, protein, lemak, dan kalsium serta peningkatan skor <i>Height-for-Age Z-score</i> (HAZ). Prevalensi severe stunting menurun sebesar 23.1% setelah intervensi.
2	<i>Quasi-Experimental Investigation of Nutritional Interventions and Cognitive Advancement in Stunted</i> (Harahap et al., 2025)	Menilai efek intervensi gizi terhadap pertumbuhan dan perkembangan kognitif anak dengan stunting.	Quasi-experimental longitudinal kohort	Prevalensi stunting pada kelompok intervensi turun dari 35% menjadi 20%, lebih besar dibanding kelompok kontrol. Intervensi juga meningkatkan skor kognitif anak secara signifikan ($p < 0.05$).
3	<i>Effects of an Integrated Nutritional Health Intervention on Energy and Protein Intake in Under Five-Year Malnourished Children</i> (Maidelwita et al., 2025)	Menilai efektivitas intervensi kesehatan gizi terpadu terhadap asupan energi dan protein pada anak balita malnutrisi	Quasi-experimental dengan pre-post test kontrol group	Intervensi meningkatkan secara signifikan asupan energi (DID=405.53) dan protein (DID=4.62) sehingga menurunkan faktor risiko malnutrisi dan mendukung perbaikan pertumbuhan anak.
4	<i>Local Food-Based Supplementation and Behavior Change Communication Improve Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) in Pregnant Women: A Community-Based Intervention Study</i> (Dasmaela et al., 2025)	Mengevaluasi efektivitas intervensi gizi terpadu (edukasi BCC + makanan tambahan lokal) pada ibu hamil dengan risiko KEK.	Quasi-experimental pre-post single group design	MUAC meningkat signifikan dari 22.7 cm menjadi 23.6 cm ($p < 0.001$) dan prevalensi KEK menurun 27.4%. Intervensi ini berpotensi mencegah stunting melalui perbaikan status gizi maternal.
5	<i>The effectiveness of integrating the Lumbung Hidup</i>	Menilai efektivitas intervensi	<i>mixed-methods</i>	Intervensi meningkatkan status gizi anak secara

No	Judul (Penulis, Tahun)	Tujuan	Metode	Hasil/Kesimpulan
	<i>and Nutritional Rangers mobile applications in preventing stunting among underprivileged families in Kediri Regency</i> (Kusumawati et al., 2025)	berbasis aplikasi mobile dan ketahanan pangan keluarga untuk pencegahan stunting.		signifikan pada semua indikator Z-score (WAZ, HAZ, WHZ) dan meningkatkan praktik gizi keluarga.
6	<i>Effect of an Integrated Package of Nutrition Behavior Change Interventions on Infant and Young Child Feeding Practices and Child Growth from Birth to 18 Months: Cohort Evaluation of the Baduta Cluster Randomized Controlled Trial in East Java, Indonesia</i> (Fahmida et al., 2020)	Mengevaluasi paket intervensi gizi terpadu pada 1000 HPK untuk meningkatkan praktik pemberian makan anak dan pertumbuhan.	<i>Cluster Randomized Cohort Trial</i>	Intervensi meningkatkan dietary diversity score (DDS) dan minimum acceptable diet (MAD) secara signifikan, namun tidak menunjukkan peningkatan signifikan pada pertumbuhan linear anak pada usia 18 bulan.
7	<i>Evaluation of Integrated Nutritional Intervention in Cases of Stunting with Chronic Skin Infections</i> (Anggraini, 2023)	Mengevaluasi implementasi intervensi gizi terpadu pada balita stunting dengan infeksi kulit kronis serta mengidentifikasi faktor risiko yang berkontribusi terhadap stunting.	<i>Case report</i>	Intervensi terpadu meningkatkan praktik pemberian makan, kebersihan pribadi, serta kondisi kesehatan anak, meskipun peningkatan berat badan belum optimal dalam periode observasi. Studi menunjukkan pentingnya pendekatan multisektoral dalam penanganan stunting.
8	<i>Nutrition Education in Southeast Sulawesi Province, Indonesia: A</i>	Mengevaluasi dampak intervensi edukasi gizi terhadap praktik pemberian	<i>Cluster randomized controlled trial</i>	Intervensi meningkatkan dietary diversity score (DDS) secara signifikan ($\beta = 0.34$; $p=0.038$). Namun tidak terdapat

No	Judul (Penulis, Tahun)	Tujuan	Metode	Hasil/Kesimpulan
	<i>Cluster Randomized Controlled Study</i> (Effendy <i>et al.</i> , 2020)	makan anak dan status gizi anak usia 6–17 bulan.		perbedaan signifikan pada HAZ antara kelompok intervensi dan kontrol. Meski demikian, prevalensi stunting meningkat pada kelompok kontrol tetapi stabil pada kelompok intervensi.
9	<i>Impact of an Integrative Nutrition Package through Home Visit on Maternal and Children Outcome: Finding from Locus Stunting in Yogyakarta</i> (Siswati <i>et al.</i> , 2022)	Menilai dampak paket intervensi gizi terpadu berbasis kunjungan rumah terhadap pengetahuan ibu, perilaku pemberian makan anak, serta pertumbuhan anak stunting.	<i>Experimental study pretest-posttest with control group</i>	Intervensi meningkatkan secara signifikan berat badan, tinggi badan, dan skor perkembangan anak pada kelompok intervensi dibanding kontrol. Paket intervensi gizi terpadu berbasis kunjungan rumah efektif meningkatkan outcome ibu dan anak pada area dengan prevalensi stunting tinggi.

Peningkatan Asupan Energi

Hasil sintesis menunjukkan bahwa intervensi gizi terpadu secara konsisten berkontribusi terhadap peningkatan asupan energi, protein, dan kualitas diet anak. Program yang mengombinasikan edukasi gizi dengan pemberian makanan tambahan, seperti DASHAT, terbukti mampu meningkatkan kecukupan energi dan protein secara signifikan serta menurunkan prevalensi stunting pada kelompok sasaran (Khomsan *et al.*, 2024). Temuan serupa juga dilaporkan oleh Maidelwita, *et al* (2025) yang menunjukkan adanya peningkatan asupan energi dan protein pada balita malnutrisi setelah intervensi gizi terpadu.

Peningkatan asupan nutrisi ini merupakan determinan langsung dari pertumbuhan anak, terutama dalam mendukung proses pembentukan jaringan tubuh dan perkembangan linear. Dalam konteks ini, intervensi gizi spesifik seperti suplementasi dan pemberian makanan tambahan memiliki peran penting dalam mengatasi defisit energi dan protein yang menjadi penyebab utama stunting (Hutajulu & Ditaelis, 2025). Selain itu, peningkatan keragaman pangan juga berkontribusi terhadap kecukupan mikronutrien yang esensial bagi pertumbuhan optimal.

Perubahan Perilaku Pengasuhan

Perubahan perilaku pengasuhan merupakan salah satu mekanisme kunci dalam keberhasilan intervensi gizi terpadu. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa intervensi yang mengintegrasikan edukasi gizi, komunikasi perubahan perilaku, dan pendekatan berbasis budaya lokal mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, serta praktik pemberian makan anak secara signifikan (Siregar *et al.*, 2025). Peningkatan praktik ini juga didukung oleh temuan Effendy, *et al.*, (2020) yang menunjukkan adanya peningkatan *dietary diversity score* pada anak setelah intervensi edukasi gizi.

Pendekatan berbasis budaya dan komunitas terbukti meningkatkan penerimaan intervensi oleh masyarakat, sehingga mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan teori perubahan perilaku kesehatan yang menekankan pentingnya kombinasi edukasi, komunikasi interpersonal, dan dukungan sosial dalam menghasilkan perubahan yang efektif (Sheeran *et al.*, 2020). Selain itu, keterlibatan keluarga, khususnya ibu sebagai pengasuh utama, menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi intervensi.

Perubahan perilaku tidak selalu langsung berdampak pada penurunan stunting dalam waktu singkat. Hal ini disebabkan oleh sifat stunting yang merupakan kondisi kronis, sehingga memerlukan konsistensi perilaku dalam jangka panjang. Selain itu, variasi tingkat kepatuhan terhadap intervensi dan perbedaan konteks sosial budaya antar wilayah juga memengaruhi efektivitas perubahan perilaku dalam mendukung perbaikan status gizi anak.

Dampak terhadap Antropometri

Dampak intervensi gizi terpadu terhadap indikator antropometri, khususnya *Height-for-Age Z-score* (HAZ), menunjukkan hasil yang bervariasi antar studi. Beberapa penelitian melaporkan adanya peningkatan signifikan pada HAZ dan penurunan prevalensi stunting setelah intervensi, terutama pada program yang mengombinasikan edukasi gizi, pemberian makanan tambahan, dan pemantauan pertumbuhan (Khomsan *et al.*, 2024; Siswati *et al.*, 2022). Namun, studi lain menunjukkan bahwa meskipun terjadi peningkatan pada indikator antara seperti praktik pemberian makan dan keragaman diet, perubahan signifikan pada pertumbuhan linear tidak selalu terlihat dalam jangka pendek (Effendy *et al.*, 2020; Fahmida *et al.*, 2020).

Perbedaan temuan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor kunci. Pertama, durasi intervensi menjadi faktor penting, di mana sebagian besar studi memiliki periode intervensi yang relatif singkat (<12–18 bulan), sementara perubahan tinggi badan merupakan proses biologis jangka panjang. Kedua, usia sasaran intervensi juga memengaruhi efektivitas, karena intervensi yang tidak dilakukan pada periode kritis 1.000 hari pertama kehidupan cenderung memiliki dampak yang lebih terbatas terhadap pertumbuhan linear. Ketiga, kepatuhan terhadap intervensi dan kualitas implementasi program yang bervariasi antar wilayah dapat memengaruhi hasil yang diperoleh.

Selain itu, faktor eksternal seperti infeksi berulang, kondisi sanitasi, dan lingkungan juga berperan penting dalam menentukan keberhasilan intervensi terhadap pertumbuhan anak. Anak yang mengalami infeksi kronis atau tinggal di lingkungan dengan sanitasi buruk cenderung mengalami gangguan penyerapan nutrisi, sehingga menghambat respons pertumbuhan meskipun asupan gizi telah meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi gizi saja tidak cukup untuk menghasilkan perubahan signifikan pada indikator antropometri tanpa didukung oleh perbaikan faktor lingkungan.

Dengan demikian, meskipun intervensi gizi terpadu terbukti efektif dalam memperbaiki determinan langsung stunting, dampaknya terhadap pertumbuhan linear memerlukan pendekatan jangka panjang dan integrasi dengan intervensi lain yang menangani determinan tidak langsung.

Intervensi Multisektoral

Pendekatan multisektoral merupakan komponen penting dalam intervensi gizi terpadu untuk menurunkan stunting. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa intervensi yang mengintegrasikan aspek gizi spesifik dan sensitif, seperti ketahanan pangan, sanitasi, dan pemberdayaan masyarakat, memberikan dampak yang lebih komprehensif terhadap status gizi anak (Dwi *et al.*, 2025). Studi oleh Kusumawati *et al.* (2025) menunjukkan bahwa kombinasi program ketahanan pangan keluarga dan pemanfaatan aplikasi digital mampu meningkatkan indikator antropometri anak secara signifikan.

Pendekatan ini menegaskan bahwa stunting tidak hanya dipengaruhi oleh asupan gizi, tetapi juga oleh faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan. Oleh karena itu, intervensi yang melibatkan berbagai sektor, termasuk kesehatan, pendidikan, pertanian, dan perlindungan sosial, memiliki potensi yang lebih besar dalam mengatasi akar permasalahan

stunting. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital dalam program intervensi juga menunjukkan potensi dalam meningkatkan efektivitas melalui edukasi yang lebih luas dan pemantauan yang lebih sistematis.

Implementasi pendekatan multisektoral masih menghadapi tantangan, seperti koordinasi antar sektor yang belum optimal, perbedaan kapasitas antar daerah, serta keterbatasan sumber daya. Hal ini menyebabkan variasi efektivitas program antar wilayah dan menjadi salah satu sumber heterogenitas hasil studi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan tata kelola program dan integrasi lintas sektor yang lebih efektif untuk meningkatkan dampak intervensi.

Hasil tinjauan ini menunjukkan bahwa intervensi gizi terpadu efektif dalam memperbaiki determinan utama stunting, terutama melalui peningkatan asupan gizi dan perubahan perilaku pengasuhan. Namun, dampak terhadap pertumbuhan linear anak tidak selalu terlihat dalam jangka pendek karena dipengaruhi oleh durasi intervensi, usia sasaran, kepatuhan program, serta faktor lingkungan dan infeksi. Selain itu, heterogenitas desain studi, konteks wilayah, dan komponen intervensi turut berkontribusi terhadap variasi hasil yang ditemukan. Oleh karena itu, penurunan stunting memerlukan pendekatan yang komprehensif, berkelanjutan, dan terintegrasi lintas sektor, dengan fokus pada periode kritis 1.000 hari pertama kehidupan serta penguatan implementasi program di tingkat komunitas.

Simpulan dan Saran

Intervensi gizi terpadu terbukti efektif dalam memperbaiki determinan utama stunting pada anak usia 0–59 bulan di Indonesia, terutama melalui peningkatan asupan energi dan protein serta perubahan perilaku pengasuhan. Namun, dampak terhadap pertumbuhan linear seperti *Height-for-Age Z-score* (HAZ) tidak selalu terlihat dalam jangka pendek. Hal ini dipengaruhi oleh durasi intervensi, usia sasaran, kepatuhan program, serta faktor lingkungan seperti infeksi dan sanitasi.

Upaya percepatan penurunan stunting perlu difokuskan pada penguatan intervensi pada periode 1000 hari pertama kehidupan, khususnya pada ibu hamil dan anak usia di bawah dua tahun. Selain itu, integrasi intervensi gizi spesifik dan sensitif perlu diperkuat melalui peningkatan kualitas implementasi berbasis komunitas, termasuk kapasitas tenaga kesehatan dan kader, serta pemanfaatan teknologi digital untuk monitoring dan edukasi.

Daftar Pustaka

- Angraini, D. N. (2023). Evaluation of Integrated Nutritional Intervention in Cases of Stunting with Chronic Skin Infections. *Journal of Medical and Health Studies*, 111–118. <https://doi.org/10.32996/jmhs>
- Danaei, G., Andrews, K., Sudfeld, C., Fink, G., McCoy, D., Peet, E., Sania, A., Fawzi, M. S., Ezzati, M., & Fawzi, W. (2016). Risk Factors for Childhood Stunting in 137 Developing Countries: A Comparative Risk Assessment Analysis at Global, Regional, and Country Levels. *PLoS Medicine*, 13. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002164>
- Dasmase, M. K., Dewi, M., & Ekayanti, I. (2025). Local Food-Based Supplementation and Behavior Change Communication Improve Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) in Pregnant Women: A Community-Based Intervention Study. *Journal of Health and Nutrition Research*, 4(3).
- Dwi, A., Setyawan, R., Setyawan, T., & Sucipto, E. (2025). The Impact of Multisectoral Nutrition Interventions on Stunting Rates Among Children Under Five Years Old: A Systematic Review. *The International Journal of Medical Science and Health Research*. <https://doi.org/10.70070/6qvzst80>
- Effendy, D. S., Prangthip, P., Winichagoon, P., & Kwanbunjan, K. (2020). Nutrition education in Southeast Sulawesi Province, Indonesia: A cluster randomized controlled study. *Matern Child Nutr*, November 2019, 1–14.

<https://doi.org/10.1111/mcn.13030>

- Elisaria, E., Mrema, J., Bogale, T., Segafredo, G., & Festo, C. (2020). Effectiveness of integrated nutrition interventions on childhood stunting: a quasi-experimental evaluation design. *BMC Nutrition*, 7. <https://doi.org/10.1186/s40795-021-00421-7>
- Fahmida, U., Htet, M. K., Ferguson, E., Do, T. T., Buanasita, A., Titaley, C., Alam, A., Sutrisna, A., 2, M. L., Ariawan, I., & Dibley, M. J. (2020). Effect of an Integrated Package of Nutrition Behavior Change Interventions on Infant and Young Child Feeding Practices and Child Growth from Birth to 18 Months: Cohort Evaluation of the Baduta Cluster Randomized Controlled Trial in East Java, Indonesia. *Nutrients*, 49, 1–16.
- Harahap, D. A., Apriyanti, F., Syahda, S., Nur, A., & Harahap, M. H. (2025). Quasi-Experimental Investigation of Nutritional Interventions and Cognitive Advancement in Stunted Children. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(4), 1116–1123. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i4.10973>
- Hutajulu, P., & Ditaelis, W. (2025). Nutritional Interventions During Pregnancy and Their Impact on Neonatal Stunting: A Systematic Review of Evidence from Low and Middle-Income Countries. *International Journal Of Health Science*. <https://doi.org/10.55606/ijhs.v5i3.6048>
- Ilmi, B. (2023). ANALISIS STRATEGI PENURUNAN ANGKA STUNTING KABUPATEN ACEH TENGGARA TAHUN 2021. *Jurnal Penelitian Progresif*. <https://doi.org/10.61992/jpp.v2i1.61>
- Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan RI. (2019). *Strategi Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting)*.
- Khomsan, A., Rifayanto, R. P., Firdausi, A., Syaffa, A., Adha, A., Herdiana, E., Wibowo, Y., Nuranti, A., Afrilda, Y., & Hasanah, N. (2024). Supplemental feeding and nutrition education to reduce stunting in Indonesian toddlers - The DASHAT programme. *Progress in Nutrition*, 26, 1–11. <https://doi.org/10.23751/pn.v26i1.15270>
- Kurniawati, D., Hastono, S., Safika, I., & Wahyuningsih, W. (2025). Geographically Weighted Regression Model of Stunting Determinants in Indonesia. *Journal of Maternal and Child Health*. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2025.10.03.02>
- Kusumawati, P. D., Nurhidayah, R., & Kurniasari, D. (2025). The effectiveness of integrating the Lumbung Hidup and Nutritional Rangers mobile applications in preventing stunting among underprivileged families in Kediri Regency. *Healthcare in Low-Resource Settings*, 13, 13–17. <https://doi.org/10.4081/hls.2024>
- Maidelwita, Y., Sansuwito, T., & Said, F. M. (2025). Effects of An Integrated Nutritional Health Intervention on Energy and Protein Intake in Under Five-Year Malnourished Children. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 28(September 2023), 107–118. <https://doi.org/10.7454/jki.v28i2.1238>
- Martony, O. (2023). Stunting di Indonesia: Tantangan dan Solusi di Era Modern. *Journal of Telenursing (JOTING)*. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.6930>
- Mulyani, A. T., Khairinisa, M., Khatib, A., & Chaerunisaa, A. (2025). Understanding Stunting: Impact, Causes, and Strategy to Accelerate Stunting Reduction—A Narrative Review. *Nutrients*, 17. <https://doi.org/10.3390/nu17091493>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Santoso, P., & Pujianto, T. (2024). The Analysis of Factors that Influence Stunting. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*. <https://doi.org/10.26699/jnk.v11i2.art.p200-208>

- Sheeran, P., Wright, C., Avishai, A., Villegas, M., Lindemans, J., Klein, W., Rothman, A., Miles, E., & Ntoumanis, N. (2020). Self-determination theory interventions for health behavior change: Meta-analysis and meta-analytic structural equation modeling of randomized controlled trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1037/ccp0000501>
- Siregar, Y. A., Batubara, N., Hadi, A. J., & Ahmad, H. (2025). Open Access Stunting Prevention Behavior for Children Under Five Years of Age Based on Integrated Nutrition Education with Local Culture MARTABE : A Quasi Experiment. *Journal of Public Health and Pharmacy*, 590–606. <https://doi.org/10.56338/jphp.v5i3.6675>
- Siswati, T., Iskandar, S., Pramestuti, N., Raharjo, J., Rubaya, A. K., SatriaWiratama, & Bayu. (2022). Impact of an Integrative Nutrition Package through Home Visit on Maternal and Children Outcome: Finding from Locus Stunting in Yogyakarta, Indonesia. *Nutrients*, 14.
- T, B., A, T., A, S., D, I., & LM, N. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Matern Child Nutr*, 14(4). <https://doi.org/doi: 10.1111/mcn.12617>