

ARTIKEL PENELITIAN

Program Intervensi dan Faktor Determinan Prevalensi Stunting di Indonesia: Studi Ekologi

Intervention Programs and Determinant Factors of Stunting

Prevalence in Indonesia: An Ecological Study

Charoline Adelyn Dwi Della¹, Hadi Riyadi^{1*}, Yayuk Farida Baliwati¹

¹Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran dan Gizi, IPB University, Bogor, Indonesia

Abstract

Stunting remains a critical public health challenge in Indonesia. According to recent national reports, the prevalence still exceeds the WHO threshold, indicating a persistent burden. This study aimed to analyze the effectiveness of intervention programs and identify the determinants of stunting prevalence at the provincial level in Indonesia. This ecological study uses secondary data from 2022 covering 34 provinces, sourced from official ministry and agency reports. The study variables consisted of stunting prevalence; contributing factors (health, nutrition intake, socioeconomic); and intervention programs (nutrition, health, environment, social). Data were analyzed using Pearson and Spearman tests. The results showed a national stunting prevalence average of $23.29 \pm 6.47\%$, with 50% of provinces classified in the high category. Factors positively correlated with stunting ($p < 0.05$) included low birth weight, poverty, food expenditure, access to proper drinking water, and the family hopes program (PKH), all of which were associated with higher stunting prevalence. Conversely, factors negatively associated with stunting ($p < 0.05$) included dietary pattern score, birth certificate ownership, average years of schooling, non-food expenditure, supplementary feeding for pregnant women with chronic energy deficiency (CED) and underweight toddlers, iron supplementation for pregnant women and adolescent girls, health professional-assisted delivery, antenatal care visits, immunization, postpartum family planning, and access to proper sanitation, all of which were linked to lower stunting prevalence. In conclusion, stunting is driven by multidimensional health, nutritional, and structural factors. Thus, integrated multisectoral interventions are essential to accelerate stunting reduction.

Keywords: ecological study, malnutrition, stunting

Article history:

Submitted 06 April 2026

Accepted 13 Mei 2026

Published 02 Agustus 2026

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jika@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883



Abstrak

Stunting masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang krusial di Indonesia. Berdasarkan laporan nasional terbaru, prevalensinya masih melebihi ambang batas WHO, yang menunjukkan beban masalah yang masih terus berlanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program intervensi serta mengidentifikasi faktor determinan prevalensi stunting di tingkat provinsi di Indonesia. Desain penelitian menggunakan ecological study dengan menganalisis data sekunder tahun 2022 dari 34 provinsi yang bersumber dari laporan resmi kementerian dan lembaga terkait. Variabel penelitian mencakup prevalensi stunting, faktor kontribusi (kesehatan, asupan gizi, sosial- ekonomi), dan program intervensi (gizi, kesehatan, lingkungan, sosial). Analisis data menggunakan uji *Pearson* dan *Spearman*. Hasil menunjukkan rata-rata prevalensi stunting nasional sebesar $23,29 \pm 6,47\%$, dengan 50% provinsi berada dalam kategori tinggi. Faktor yang berhubungan positif ($p < 0,05$) dengan stunting meliputi berat badan lahir rendah, kemiskinan, pengeluaran pangan, akses air minum layak, dan program keluarga harapan yang berkaitan dengan peningkatan prevalensi stunting, sedangkan faktor yang berhubungan negatif ($p < 0,05$) dengan stunting meliputi skor pola pangan harapan, kepemilikan akta kelahiran, rata-rata lama sekolah, pengeluaran nonpangan, serta intervensi program makanan tambahan ibu hamil kurang energi kronik dan balita gizi kurang, tablet tambah darah untuk ibu hamil dan remaja putri, persalinan oleh tenaga kesehatan, kunjungan antenatal care, imunisasi, KB pascapersalinan, dan akses sanitasi layak berhubungan dengan penurunan stunting. Kesimpulannya, stunting dipengaruhi oleh faktor kesehatan, nutrisi, dan struktural yang bersifat multidimensi. Oleh karena itu, intervensi lintas sektor yang terintegrasi sangat penting untuk mempercepat penurunan stunting.

Kata Kunci: malnutrisi, studi ekologi, stunting

*Penulis Korespondensi:

Hadi Riyadi, email: hadiri@apps.ipb.ac.id



This is an open access article under the **CC-BY** license

Highlight:

- Stunting erat kaitannya dengan riwayat BBLR, kemiskinan, dan tingginya porsi pengeluaran keluarga untuk pangan.
- Prevalensi stunting lebih rendah pada keluarga berpendidikan tinggi, memiliki akta kelahiran, asupan pangan beragam, dan sanitasi layak.
- Program PMT, suplementasi TTD, pemeriksaan ANC, persalinan oleh nakes, imunisasi lengkap, dan KB pascapersalinan terbukti efektif menekan stunting.

PENDAHULUAN

Stunting masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan memengaruhi jutaan anak balita di seluruh dunia. Pada tahun 2022, prevalensi balita yang mengalami stunting di tingkat global mencapai 22,3% dari total populasi balita ([UNICEF et al., 2023](#)). Di Indonesia, prevalensi stunting telah menurun dari 27,7% pada 2019 menjadi 21,6% pada 2022, namun angka tersebut tetap termasuk tinggi berdasarkan ambang batas WHO sebagai masalah kesehatan masyarakat ([Kemenkes, 2023](#)). Kondisi ini menegaskan bahwa percepatan penurunan stunting tetap menjadi prioritas utama dalam agenda pembangunan nasional maupun target *Sustainable*

Development Goals (SDGs).

Stunting didefinisikan sebagai kondisi gagal tumbuh kronis (*growth faltering*) periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yang ditandai dengan tinggi badan menurut umur berada di bawah standar deviasi (-2 SD) dari median standar pertumbuhan, yang disertai ketidakefektifan proses kejar tumbuh (*catch-up growth*) (Bappenas, 2018). Kondisi ini menimbulkan dampak multidimensional yang tidak hanya menghambat pertumbuhan fisik, tetapi juga menghambat perkembangan kognitif, menurunkan kualitas sumber daya manusia, mengurangi produktivitas ekonomi, dan berpotensi memperkuat siklus kemiskinan antargenerasi (Setiawan *et al.*, 2018; Mulyasari *et al.*, 2022). Faktor yang berkontribusi terhadap kejadian stunting meliputi interaksi multifaktorial kompleks antara faktor kesehatan ibu dan anak, asupan gizi tidak adekuat, kondisi lingkungan yang tidak baik, serta rendahnya kondisi sosial-ekonomi (Siswati, 2018; Kiik dan Nuwa, 2021).

Pemerintah Indonesia telah menerapkan strategi multisektoral terintegrasi melalui konvergensi program intervensi sensitif dan spesifik sebagai upaya percepatan pencegahan dan penurunan stunting, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 (Khomsan *et al.*, 2023). Intervensi spesifik melibatkan sektor kesehatan yang secara langsung menangani penyebab stunting melalui perbaikan gizi dan status kesehatan, meliputi pemberian makanan tambahan (PMT) bagi ibu hamil dan balita, suplementasi tablet tambah darah (TTD) untuk remaja putri dan ibu hamil, ASI eksklusif, imunisasi lengkap, serta pemeriksaan *antenatal* dan *postnatal*. Sementara itu, intervensi sensitif melibatkan koordinasi lintas sektor nonkesehatan yang mengatasi penyebab stunting melalui pembangunan lingkungan yang optimal, penyediaan akses air bersih dan sanitasi layak, keluarga berencana, jaminan kesehatan, serta bantuan sosial seperti Program Keluarga Harapan (PKH) dan Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) (Kemenkes, 2021). Efektivitas dan cakupan program-program ini, baik spesifik maupun sensitif, sangat penting dalam menentukan keberhasilan upaya penurunan stunting di berbagai wilayah di Indonesia. Penelitian Siswati *et al.* (2022) telah menunjukkan bahwa intervensi konvergen dapat menurunkan prevalensi stunting secara signifikan.

Hingga saat ini, telah banyak penelitian yang mengidentifikasi faktor yang berkaitan dengan stunting, namun sebagian besar penelitian sebelumnya yang cenderung berfokus pada analisis tingkat individu atau cakupan wilayah yang terbatas. Pendekatan ini sering kali kurang mampu menangkap dinamika dan variasi implementasi kebijakan serta dampaknya pada skala yang lebih luas, seperti tingkat provinsi. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian yang lebih komprehensif pada tingkat provinsi untuk mengidentifikasi kompleksitas faktor-faktor yang berkaitan dengan stunting serta mengevaluasi efektivitas program intervensi yang telah dijalankan.

Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, penelitian ini menggunakan desain *ecological study* untuk menganalisis hubungan variabel agregat tingkat provinsi, sehingga efektif mengidentifikasi pola dan hubungan faktor stunting yang relevan untuk evaluasi kebijakan publik dan strategi intervensi nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program intervensi serta faktor determinan prevalensi stunting pada tingkat provinsi. Hasil penelitian diharapkan dapat menghasilkan bukti empiris yang dapat digunakan oleh pembuat kebijakan dan praktisi kesehatan dalam mengidentifikasi intervensi yang paling efektif, mengoptimalkan strategi penanggulangan stunting, serta merumuskan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat sasaran dan terintegrasi di masa mendatang.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *ecological study* untuk menganalisis efektivitas program intervensi dan determinan prevalensi stunting pada tingkat provinsi di Indonesia. Unit analisis penelitian mencakup seluruh provinsi di Indonesia dengan total *sampling* 34 provinsi yang didasarkan pada ketersediaan dan kelengkapan data. Penggunaan desain ini memungkinkan evaluasi terhadap efektivitas kebijakan dan program intervensi nasional pada tingkat populasi, bukan pada tingkat individu. Namun, desain ini memiliki keterbatasan, terutama potensi terjadinya *ecological fallacy*, di mana kesimpulan yang ditarik pada tingkat kelompok (provinsi) tidak dapat secara langsung digeneralisasikan pada tingkat individu. Penelitian ini menggunakan data sekunder tahun 2022 yang diperoleh dari berbagai laporan resmi yang dapat diunduh secara daring. Sumber data meliputi Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Sosial, Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Pangan Nasional, serta Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN).

Variabel penelitian terdiri atas prevalensi stunting sebagai variabel dependen dan sejumlah variabel independen yang mencakup faktor-faktor yang berkontribusi dan program intervensi. Faktor-faktor yang berkontribusi meliputi aspek kesehatan, asupan gizi, dan sosial-ekonomi. Faktor kesehatan meliputi riwayat berat badan lahir rendah (BBLR), kejadian diare, dan pneumonia. Faktor asupan mencakup tingkat kecukupan energi (TKE), tingkat kecukupan protein (TKP), dan skor Pola Pangan Harapan (PPH). Faktor sosial-ekonomi meliputi kehamilan remaja, tingkat kemiskinan, jenis kelamin kepala keluarga, kepemilikan akta kelahiran, rata-rata lama sekolah (RLS), serta pengeluaran per kapita.

Variabel program intervensi dikelompokkan menjadi intervensi gizi, kesehatan dan lingkungan, serta pangan dan sosial. Intervensi gizi mencakup pemberian makanan tambahan (PMT) bagi ibu hamil kurang energi kronis (KEK) dan balita gizi buruk, suplementasi tablet tambah darah (TTD) bagi ibu hamil dan remaja putri, serta pemberian ASI eksklusif. Intervensi kesehatan dan lingkungan meliputi akses fasilitas kesehatan, persalinan oleh tenaga kesehatan, kunjungan *antenatal care* (ANC), penggunaan KB pascapersalinan, imunisasi dasar lengkap, kepemilikan jaminan kesehatan penerima bantuan iuran (JKN-PBI), serta akses air minum dan sanitasi layak. Adapun intervensi pangan dan sosial mencakup bantuan pangan non tunai (BPNT) dan program keluarga harapan (PKH).

Pengolahan dan analisis data pada penelitian ini menggunakan Microsoft Excel dan IBM SPSS versi 25.0. Analisis hubungan antara variabel independen dan prevalensi stunting dilakukan dengan uji Pearson untuk data yang berdistribusi normal serta uji Spearman untuk data yang tidak berdistribusi normal. Sebelum uji hubungan, dilakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hubungan dinyatakan signifikan apabila $p\text{-value} < 0,05$. Arah hubungan ditentukan oleh nilai koefisien korelasi (r), di mana nilai korelasi positif menunjukkan bahwa kenaikan variabel independen berkaitan dengan peningkatan prevalensi stunting, sedangkan nilai korelasi negatif menunjukkan bahwa kenaikan variabel independen berkaitan dengan penurunan prevalensi stunting.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data sekunder tahun 2022, distribusi prevalensi stunting di

34 provinsi Indonesia menunjukkan variasi yang signifikan. Tabel 1 menyajikan kategorisasi prevalensi stunting berdasarkan ambang batas WHO. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar provinsi di Indonesia (50%) masih termasuk dalam kategori tinggi, sementara 29,4% provinsi termasuk kategori sedang dan 17,6% lainnya termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hanya satu provinsi yang berhasil mencapai kategori rendah. Rata-rata prevalensi mencapai $23,29 \pm 6,47\%$, yang mencerminkan masih tingginya beban stunting secara nasional dengan variasi yang cukup besar antarwilayah. Rendahnya proporsi wilayah dengan prevalensi rendah menunjukkan bahwa upaya penurunan stunting belum optimal dan belum merata.

Tabel 1. Prevalensi stunting di Indonesia tahun 2022

Kategori	n	%	mean $\pm$ SD
Rendah (2,5 - <10%)	1	2,9	23,29 $\pm$ 6,47
Sedang (10 - <20%)	10	29,4	
Tinggi (20% - <30%)	17	50	
Sangat tinggi ($\geq 30\%$)	6	17,6	

Sumber: Data sekunder, 2022

Hubungan faktor-faktor yang berkontribusi dengan stunting

Berdasarkan Tabel 2, terdapat beberapa faktor kontribusi yang menunjukkan korelasi dengan prevalensi stunting, meliputi berat badan lahir rendah (BBLR), pola pangan harapan (PPH), tingkat kemiskinan, kepemilikan akta lahir, rata-rata lama sekolah (RLS), serta proporsi pengeluaran pangan dan nonpangan ($p < 0,05$).

Tabel 2. Hubungan faktor-faktor kontribusi dengan stunting tahun 2022

Variabel	mean $\pm$ SD	r	p-value
Status kesehatan			
BBLR	13,06 $\pm$ 2,31	0,560	0,001 ^{a*}
Pneumonia	15,34 $\pm$ 2,26	-0,105	0,556 ^b
Diare	1,15 $\pm$ 0,85	0,304	0,080 ^b
Asupan makanan			
TKE	96,33 $\pm$ 6,55	-0,070	0,693 ^a
TKP	107,29 $\pm$ 9,79	-0,252	0,151 ^a
PPH	86,47 $\pm$ 6,40	-0,641	0,000 ^{a*}
Sosial-ekonomi			
Ibu remaja	45,13 $\pm$ 8,45	0,328	0,058 ^b
Tingkat kemiskinan	10,29 $\pm$ 5,29	0,497	0,003 ^{b*}
Kepala keluarga laki-laki	88,05 $\pm$ 2,66	-0,223	0,205 ^a
Kepala keluarga perempuan	11,95 $\pm$ 2,66	0,223	0,205 ^a
RLS	9,25 $\pm$ 0,82	-0,414	0,015 ^{a*}
Kepemilikan akta lahir	79,80 $\pm$ 11,36	-0,586	0,000 ^{b*}
Pengeluaran pangan	50,91 $\pm$ 4,40	0,392	0,022 ^{b*}
Pengeluaran nonpangan	49,09 $\pm$ 4,40	-0,392	0,022 ^{b*}

Keterangan: ^{a*}Pearson test, ^{b*}Spearman test; signifikan $p\text{-value} < 0,05$; r =nilai koefisien korelasi

Berat badan saat lahir mencerminkan kondisi pertumbuhan janin yang berdampak pada perkembangan anak di masa depan. Kondisi BBLR (<2500 gram), sering kali disebabkan oleh hambatan *intrauterin* atau prematuritas (Saadong *et al.*, 2021).

Penelitian ini menunjukkan BBLR secara signifikan berhubungan positif dengan stunting ($r = 0,560$; $p = 0,001$). Penelitian di beberapa negara seperti Rwanda, Vietnam, dan India juga konsisten menegaskan peningkatan risiko stunting pada anak dengan riwayat BBLR (Giao et al., 2019; Nshimiyiryo et al., 2019; Halli et al., 2022). Anak BBLR cenderung lebih rentan mengalami gangguan pertumbuhan linier, malnutrisi, infeksi berulang, risiko penyakit degeneratif, dan peningkatan risiko stunting (Jana et al., 2023). Asupan gizi yang tidak memadai, kondisi lingkungan yang kurang kondusif, serta terbatasnya akses terhadap layanan kesehatan dapat memperparah status gizi pada anak dengan BBLR.

Pola makan yang kurang beragam dapat menyebabkan defisiensi zat gizi serta menurunkan status gizi pada anak. Keragaman dan keseimbangan konsumsi makanan dapat dicerminkan melalui skor pola pangan harapan (PPH). Penelitian ini menunjukkan bahwa skor PPH secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,641$; $p < 0,001$). Skor PPH yang tinggi mencerminkan tingkat keragaman dan keseimbangan konsumsi pangan yang baik, yang berkaitan erat dengan penurunan prevalensi stunting. Sebaliknya, skor PPH rendah mengindikasikan ketidakseimbangan asupan gizi yang berpotensi menyebabkan malnutrisi (Suryana et al., 2018). Penelitian Prasetyo et al. (2023) juga melaporkan bahwa keragaman pangan berkorelasi positif dengan perbaikan status gizi TB/U (tinggi badan menurut umur) balita ($r = 0,62$).

Faktor sosial-ekonomi, khususnya kemiskinan, merupakan penyebab mendasar masalah gizi dan berkontribusi pada tingginya prevalensi stunting di berbagai negara (Siswati, 2018). Penelitian ini menemukan hubungan positif signifikan antara tingkat kemiskinan dan stunting ($r = 0,497$; $p = 0,003$). Tingginya proporsi penduduk miskin sering kali mengindikasikan keterbatasan akses masyarakat dalam memenuhi kebutuhan gizi, pelayanan kesehatan yang berkualitas, pendidikan dan sanitasi, sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting. Penelitian Maria et al. (2020) juga menegaskan adanya kausalitas antara kemiskinan dan gangguan pertumbuhan pada anak di Indonesia.

Tingkat pendidikan orang tua, terutama ibu, memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman mengenai gizi, praktik pengasuhan anak, serta pemanfaatan layanan kesehatan, yang pada akhirnya dapat membantu menurunkan risiko stunting (Noor et al., 2022). Penelitian ini menunjukkan bahwa RLS yang merupakan salah satu indikator tingkat pendidikan, secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,414$; $p = 0,015$). Tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkontribusi terhadap pengetahuan dan keterampilan orang tua yang lebih baik dalam praktik pengasuhan dan pemenuhan gizi keluarga, seperti pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) seimbang, higiene sanitasi, serta pemberian imunisasi lengkap pada anak. Sebaliknya, pendidikan rendah sering kali disertai keterbatasan informasi gizi yang berdampak pada tingginya proporsi anak stunting (Amarante et al., 2018; Lukman et al., 2021).

Kepemilikan akta kelahiran sebagai bentuk perlindungan hak sipil anak juga secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,586$; $p < 0,001$). Anak dengan akta kelahiran cenderung lebih mudah memperoleh akses layanan kesehatan, program intervensi gizi, serta perlindungan sosial lainnya, sehingga berkontribusi meningkatkan status gizi anak dan menurunkan risiko stunting. Penelitian Agustina et al. (2023) juga menyatakan bahwa kepemilikan akta kelahiran berpengaruh terhadap status gizi anak. Namun, kendala geografis dan administratif di daerah terpencil masih menjadi tantangan dalam meningkatkan cakupan kepemilikan akta kelahiran di Indonesia.

Kondisi ekonomi rumah tangga juga tercermin dari pola pengeluaran per kapita, yang merupakan indikator kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan dasar, termasuk pangan, kesehatan, dan pendidikan. Berdasarkan Hukum Engel, peningkatan pendapatan diikuti dengan penurunan proporsi pengeluaran pangan dan peningkatan pengeluaran nonpangan (Randani et al., 2022). Proporsi pengeluaran pangan secara signifikan memiliki hubungan positif dengan stunting ($r = 0,392$; $p = 0,022$), sementara pengeluaran nonpangan memiliki hubungan negatif dengan stunting ($r = -0,392$; $p = 0,022$). Tingginya proporsi pengeluaran pangan sering kali mencerminkan keterbatasan ekonomi dan kerawanan pangan rumah tangga yang berdampak pada penurunan keragaman konsumsi pangan dan kualitas asupan gizi, sehingga menyebabkan gangguan pertumbuhan yang berujung pada stunting (Titaley et al., 2019). Sejalan dengan hal tersebut, peningkatan proporsi pengeluaran nonpangan mencerminkan perbaikan kesejahteraan rumah tangga, yang memungkinkan alokasi sumber daya untuk kebutuhan kesehatan, pendidikan, dan sanitasi yang berkontribusi terhadap penurunan prevalensi stunting. Penelitian Amaral et al. (2018) di Uganda juga menunjukkan bahwa setiap 1% peningkatan pengeluaran pangan berkaitan dengan peningkatan risiko stunting sebesar 0,7%.

Hubungan program intervensi dengan stunting

Program intervensi merupakan upaya strategis pemerintah dalam pencegahan dan penanggulangan stunting. Hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan berbagai program intervensi, termasuk pemberian makanan tambahan (PMT) untuk ibu hamil KEK dan balita gizi kurang, suplementasi tablet tambah darah (TTD) untuk ibu hamil dan remaja putri, persalinan oleh tenaga kesehatan, kunjungan *antenatal care* (ANC) K4, imunisasi dasar lengkap, KB pascapersalinan, akses air minum dan sanitasi layak, serta program keluarga harapan (PKH), secara signifikan berhubungan dengan prevalensi stunting ($p \leq 0,05$).

Tabel 3. Hubungan program intervensi dengan stunting tahun 2022

Variabel	mean $\pm$ SD	<i>r</i>	<i>p-value</i>
Intervensi gizi			
PMT bumil KEK	91,06 $\pm$ 8,58	-0,488	0,003 ^{b*}
PMT balita gizi kurang	80,61 $\pm$ 17,08	-0,648	0,000 ^{b*}
TTD ibu hamil	79,55 $\pm$ 16,59	-0,661	0,000 ^{b*}
TTD remaja putri	46,04 $\pm$ 21,99	-0,567	0,000 ^{a*}
ASI eksklusif	68,89 $\pm$ 7,33	0,064	0,719 ^a
Intervensi kesehatan dan lingkungan			
Akses faskes dasar	81,86 $\pm$ 12,69	-0,535	0,001 ^{b*}
ANC K4	94,53 $\pm$ 6,08	-0,520	0,002 ^{b*}
Kelahiran ditolong	46,05 $\pm$ 22,08	-0,389	0,023 ^{a*}
KB pascapersalinan	62,18 $\pm$ 13,53	-0,352	0,041 ^{b*}
Imunisasi dasar	42,39 $\pm$ 12,79	0,273	0,118 ^a
JKN-PBI	87,64 $\pm$ 7,85	0,377	0,028 ^{a*}
Akses minum layak	80,73 $\pm$ 9,95	-0,591	0,000 ^{a*}
Akses sanitasi layak			
Intervensi pangan dan sosial			
BNPT	16,62 $\pm$ 8,56	0,128	0,472 ^a

Variabel	mean $\pm$ SD	<i>r</i>	<i>p</i> -value
Intervensi gizi			
PMT bumil KEK	91,06 $\pm$ 8,58	-0,488	0,003 ^{b*}
PMT balita gizi kurang	80,61 $\pm$ 17,08	-0,648	0,000 ^{b*}
TTD ibu hamil	79,55 $\pm$ 16,59	-0,661	0,000 ^{b*}
TTD remaja putri	46,04 $\pm$ 21,99	-0,567	0,000 ^{a*}
ASI eksklusif	68,89 $\pm$ 7,33	0,064	0,719 ^a
Intervensi kesehatan dan lingkungan			
Akses faskes dasar	81,86 $\pm$ 12,69	-0,535	0,001 ^{b*}
ANC K4	94,53 $\pm$ 6,08	-0,520	0,002 ^{b*}
Kelahiran ditolong	46,05 $\pm$ 22,08	-0,389	0,023 ^{a*}
KB pascapersalinan	62,18 $\pm$ 13,53	-0,352	0,041 ^{b*}
Imunisasi dasar	42,39 $\pm$ 12,79	0,273	0,118 ^a
JKN-PBI	87,64 $\pm$ 7,85	0,377	0,028 ^{a*}
Akses minum layak	80,73 $\pm$ 9,95	-0,591	0,000 ^{a*}
Akses sanitasi layak			
PKH	15,04 $\pm$ 6,62	0,458	0,006 ^{a*}

Keterangan: ^aPearson test, ^bSpearman test; signifikan *p*-value<0,05; *r*=nilai koefisien korelasi

Program PMT merupakan salah satu intervensi gizi yang biasanya diberikan dalam bentuk biskuit fortifikasi selama 90 hari. Intervensi PMT bagi ibu hamil KEK ($r = -0,488$; $p = 0,003$) dan balita gizi kurang ($r = -0,648$; $p < 0,001$) menunjukkan hubungan negatif signifikan dengan stunting. Peningkatan cakupan PMT memberikan dampak positif pada perbaikan status gizi ibu, penurunan risiko BBLR, dan peningkatan status gizi anak (Khomsan et al., 2023). Penelitian di China dan Brasil menunjukkan bahwa peningkatan berat badan selama kehamilan berkaitan positif dengan berat badan bayi. Penelitian Fajar et al. (2022) juga menemukan adanya peningkatan berat badan pada balita setelah intervensi PMT. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi PMT memiliki peran penting dalam memperbaiki status gizi ibu hamil dan balita, serta mendukung upaya pencegahan stunting.

Pemberian suplementasi tablet tambah darah (TTD) menjadi salah satu intervensi penting dalam pencegahan stunting karena berperan dalam mencegah anemia dan memperbaiki status gizi ibu hamil. Anemia pada ibu hamil mengurangi suplai oksigen ke plasenta, menyebabkan janin mengalami defisiensi gizi (Khomsan et al., 2023). Suplementasi TTD pada ibu hamil minimal diberikan sebanyak 90 tablet selama masa kehamilan. Suplementasi TTD pada ibu hamil secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,661$, $p < 0,001$). Konsumsi TTD memiliki korelasi linier dengan pertumbuhan anak. Ibu yang mengonsumsi TTD selama kehamilan memiliki risiko lebih rendah mengalami anemia serta risiko lebih rendah mengalami kelahiran prematur dan BBLR, yang pada akhirnya menurunkan stunting. Penelitian di Ethiopia menunjukkan bahwa ibu hamil yang tidak mengonsumsi suplemen zat besi berisiko lebih tinggi untuk melahirkan anak yang mengalami stunting (Ejigu dan Tafese, 2023).

Suplementasi TTD juga diberikan kepada remaja putri untuk mencegah anemia serta mempersiapkan kehamilan yang akan datang. Remaja putri disarankan untuk mengonsumsi TTD 1 kali/seminggu atau minimal 52 tablet/tahun (Khomsan et al., 2023). Suplementasi TTD remaja putri juga secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,567$, $p < 0,001$). Penelitian Simbolon et al. (2021) juga

menemukan hubungan negatif antara pemberian TTD pada remaja putri dan stunting. Kecukupan zat besi pada masa pra-kehamilan dan selama kehamilan tidak hanya menurunkan prevalensi anemia, tetapi juga mendukung pertumbuhan optimal anak, serta pencegahan stunting jangka panjang.

Kunjungan ANC menjadi salah satu indikator penting pelayanan kesehatan selama kehamilan. Idealnya, pemeriksaan kehamilan dilakukan minimal empat kali (K4) selama periode kehamilan. Cakupan kunjungan ANC K4 secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,535$, $p = 0,001$). Kunjungan ANC yang memenuhi standar memiliki peran penting dalam pemantauan kesehatan ibu dan janin serta menurunkan risiko komplikasi selama kehamilan, termasuk BBLR dan stunting. Pelayanan ANC juga berkontribusi dalam penurunan stunting melalui edukasi terkait praktik pemberian ASI dan MP-ASI yang tepat, stimulasi tumbuh kembang, serta pencegahan dan pengendalian infeksi yang dapat menghambat pertumbuhan (Camelia *et al.*, 2020; Fitriani *et al.*, 2022). Penelitian Amaha and Woldeamanuel, (2021) di Etiopia menunjukkan bahwa setiap kunjungan ANC dapat menurunkan peluang stunting sebesar 6,8% ($p < 0,001$).

Keterlibatan tenaga kesehatan dalam persalinan secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,520$, $p = 0,002$). Persalinan oleh tenaga kesehatan tidak hanya menjamin proses persalinan yang aman, tetapi juga meningkatkan kualitas perawatan pascapersalinan dan praktik pengasuhan, sehingga berdampak pada perbaikan status gizi anak. Tenaga kesehatan diharapkan memiliki pengetahuan dan pendidikan yang memadai untuk memberikan edukasi mengenai perawatan kesehatan, pemenuhan gizi, serta pemantauan tumbuh kembang anak sebagai upaya pencegahan stunting (Karki *et al.*, 2023). Penelitian Buisman *et al.* (2019) di Afrika Sub-Sahara menunjukkan bahwa kehadiran tenaga kesehatan terampil saat persalinan dapat menurunkan risiko stunting sebesar 5,2%. Anak yang dilahirkan dengan bantuan tenaga nonkesehatan memiliki risiko stunting yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang dilahirkan dengan bantuan tenaga kesehatan, seperti dokter, bidan, atau perawat (Ezeh *et al.*, 2021).

Imunisasi merupakan intervensi preventif untuk meningkatkan imunitas terhadap penyakit yang dapat menghambat pertumbuhan anak. Cakupan imunisasi dasar lengkap secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,352$, $p = 0,041$). Penelitian Ariati (2019) menyatakan adanya hubungan signifikan antara imunisasi dan kejadian stunting. Anak yang tidak diimunisasi atau imunisasinya tidak lengkap cenderung lebih rentan mengalami penyakit infeksi, seperti diare, campak, dan pneumonia, yang dapat menyebabkan gangguan status gizi dan menghambat pertumbuhan (Piniliw *et al.*, 2021; Danso dan Appiah, 2023).

Jarak kehamilan yang terlalu dekat merupakan faktor risiko penyebab stunting. Cakupan program KB pascapersalinan secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,389$, $p = 0,023$). Penggunaan KB pascapersalinan tidak hanya mengoptimalkan jarak kehamilan, tetapi juga mendukung pemulihan kondisi ibu, peningkatan status gizi anak, serta tumbuh kembang optimal. Jarak kelahiran yang lebih panjang juga meningkatkan kualitas pengasuhan dan pemenuhan gizi anak sehingga berkontribusi dalam menurunkan risiko stunting (Khomsan *et al.*, 2023; Sirage *et al.*, 2024). KB pascapersalinan juga berperan dalam mencegah kehamilan tidak diinginkan dan paritas tinggi, yang dapat membatasi sumber daya rumah tangga dan meningkatkan risiko stunting (Lukman *et al.*, 2022). Sejalan dengan penelitian di Etiopia Selatan di mana penggunaan KB menurunkan risiko stunting, kelahiran prematur, serta jarak

kelahiran pendek (Dake et al., 2019).

Kondisi kesehatan lingkungan, terutama ketersediaan akses air minum dan sanitasi yang layak, berperan penting dalam mencegah stunting melalui penurunan risiko infeksi. Intervensi air bersih dan sanitasi di negara berpenghasilan rendah-menengah meningkatkan z-score tinggi badan menurut umur serta menurunkan risiko stunting hingga 13% (Gera et al., 2018; Aramico et al., 2020). Namun, akses air minum layak dalam penelitian ini justru secara signifikan berhubungan positif dengan stunting ($r = 0,377$, $p = 0,028$). Hal ini diduga berkaitan dengan adanya faktor lain, seperti indikator akses air layak yang belum sepenuhnya mencerminkan kualitas mikrobiologis air, termasuk potensi kontaminasi dan praktik pengelolaan di tingkat rumah tangga, serta dampaknya yang bersifat tidak langsung dan jangka panjang terhadap penurunan stunting.

Hasil berbeda dengan akses sanitasi layak yang secara signifikan berhubungan negatif dengan stunting ($r = -0,591$, $p < 0,001$). Sanitasi yang layak berperan dalam mencegah paparan patogen penyebab penyakit, seperti diare dan kecacingan yang dapat mengganggu penyerapan gizi dan pertumbuhan anak. Penelitian di berbagai negara berpenghasilan rendah dan menengah juga menegaskan bahwa sanitasi yang buruk menjadi salah satu faktor risiko utama terjadinya stunting (Zhu et al., 2021).

Pendapatan keluarga yang rendah sering kali menghambat pemenuhan kebutuhan kesehatan dan gizi, sehingga meningkatkan risiko stunting. PKH merupakan intervensi bantuan sosial bersyarat yang dirancang untuk mendukung penurunan stunting melalui pengentasan kemiskinan, peningkatan akses pangan, layanan kesehatan, serta pemantauan tumbuh kembang anak (Rahmawati et al., 2020). Namun, persentase PKH justru secara signifikan berhubungan positif dengan stunting ($r = 0,458$, $p = 0,006$). Hal ini berbeda dengan penelitian Munawaroh et al. (2024) yang menegaskan adanya hubungan negatif, di mana setiap peningkatan 1% cakupan bantuan sosial dikaitkan dengan penurunan prevalensi stunting sebesar 0,256%. Perbedaan ini diduga disebabkan oleh penargetan program yang belum optimal, terutama pada keluarga berisiko tinggi dengan anak dalam periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), sehingga mengurangi efektivitas PKH dalam menurunkan stunting secara langsung (Bappenas, 2018).

KESIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi beberapa variabel yang menunjukkan hubungan dengan prevalensi stunting di tingkat provinsi. Peningkatan faktor-faktor seperti BBLR, tingkat kemiskinan, dan pengeluaran pangan berhubungan positif dengan prevalensi stunting, sedangkan peningkatan skor PPH, RLS, kepemilikan akta kelahiran, dan pengeluaran nonpangan berhubungan negatif. Sementara itu, peningkatan program intervensi seperti akses air minum layak dan PKH berhubungan positif dengan prevalensi stunting, sebaliknya, peningkatan intervensi seperti PMT untuk ibu hamil KEK dan balita gizi kurang, TTD untuk ibu hamil dan remaja putri, kelahiran yang ditolong tenaga kesehatan, kunjungan ANC K4, KB pascapersalinan, imunisasi dasar lengkap, dan akses sanitasi layak berhubungan negatif. Variabel-variabel tersebut secara konsisten menjadi determinan kesehatan yang berhubungan erat dengan status gizi balita pada tingkat populasi. Berdasarkan hasil penelitian ini, diperlukan penguatan intervensi multisektoral yang terintegrasi terutama pada periode 1000 HPK. Selain itu, peningkatan kualitas layanan kesehatan, perbaikan sanitasi, serta kebijakan pengentasan kemiskinan dan peningkatan pendidikan menjadi kunci dalam percepatan penurunan

stunting. Penelitian selanjutnya disarankan mengkaji faktor kontekstual seperti kualitas layanan kesehatan, pola asuh, aspek budaya, dan analisis spasial guna penentuan prioritas wilayah intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Weken, M.E., Anggraeny, D., 2023. Implementation of Health BPJS usage in Stunting Toddler Management at Stunting Locus. *Amerta Nutrition* 7(2SP), 7–12. doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.7-12
- Amaha, N.D., Woldeamanuel, B.T., 2021. Maternal Factors Associated with Moderate and Severe Stunting in Ethiopian Children: Analysis of Some Environmental Factors Based on 2016 Demographic Health Survey. *Nutrition Journal* 20(1), 1–9. doi.org/10.1186/s12937-021-00677-6
- Amaral, M.M., Herrin, W.E., Gulere, G.B., 2018. Using the Uganda National Panel Survey to Analyze the Effect of Staple Food Consumption on Undernourishment in Ugandan Children. *BMC Public Health* 18(32), 1–12. doi.org/10.1186/s12889-017-4576-1
- Amarante, V., Figueroa, N., Ullman, H., 2018. Inequalities in the Reduction of Child Stunting Over Time in Latin America: Evidence from the DHS 2000–2010. *Oxford Development Studies* 46(4), 519–535. doi.org/10.1080/13600818.2018.1461821
- Aramico, B., Huriyati, E., Dewi, F.S.T., 2020. Determinant Factors of Stunting and Effectiveness of Nutrition, Information, Education Interventions to Prevent Stunting in the First 1000 Days of Life: A Systematic Review. [Proceeding]. The 7th International Conference on Public Health.
- Ariati, L.I.P., 2019. Faktor-Faktor Risiko Penyebab Terjadinya Stunting pada Balita Usia 23-59 Bulan. *Jurnal Oksitosin* 6(1), 28–37. Doi.Org/10.35316/Oksitosin.V6i1.341
- [Bappenas] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional., 2018. Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting) 2018-2024. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Jakarta.
- Buisman, L.R., Van, E., O'Donnell, O., Doorslaer, E.K.A., 2019. What Explains The Fall in Child Stunting in Sub-Saharan Africa? *SSM-Population Health* 8, 1-22. Doi.Org/10.1016/J.Ssmph.2019.100384
- Camelia, V., Proborini, A., Jannah, M., 2020. Hubungan antara Kualitas dan Kuantitas Riwayat Kunjungan Antenatal Care (ANC) dengan Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Journal of Issues in Midwifery* 4(3), 100–111. Doi.Org/10.21776/Ub.Joim.2020.004.03.1
- Dake, S.K., Solomon, F.B., Bobe, T.M., Tekle, H.A., Tufa, E.G., 2019. Predictors of Stunting Among Children 6-59 Months of Age in Sodo Zuria District, South Ethiopia: A Community Based Cross-Sectional Study. *BMC Nutrition* 5(1), 1–7. Doi.Org/10.1186/S40795-019-0287-6
- Danso, F., Appiah, M.A., 2023. Prevalence and Associated Factors Influencing Stunting and Wasting Among Children of Ages 1 to 5 Years in Nkwanta South Municipality, Ghana. *Nutrition* 100, 1-12. Doi.Org/10.1016/J.Nut.2023.111996
- Ejigu, H., Tafese, Z., 2023. Stunting At Birth: Linear Growth Failure at An Early Age Among Newborns in Hawassa City Public Health Hospitals, Sidama Region, Ethiopia: A Facility-Based Cross-Sectional Study. *Journal of Nutritional Science*

- 12(9), 1–7. Doi.Org/10.1017/Jns.2023.46
- Ezeh, O.K., Abir, T., Zainol, N.R., Mamun, A., Al, Milton, A.H., Haque, M.R., Agho, K.E., 2021. Trends of Stunting Prevalence and Its Associated Factors Among Nigerian Children Aged 0–59 Months Residing in Northern Nigeria, 2008–2018. *Nutrients* 13(12), 2008–2018. Doi.Org/10.3390/Nu13124312
- Fajar, S.A., Anggraini, C.D., Husnul, N., 2022. Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan pada Status Gizi Balita Puskesmas Citeras Kabupaten Garut. *Nutrition Scientific Journal* 1(1), 30–40. Doi.Org/10.37058/Nsj.V1i1.5975
- Fitriani, I., Abdurahman, F., Abdullah, A., Maidar, M., Ichwansyah, F., 2022. Determinan Stunting pada Bayi Usia 0–24 Bulan di Kabupaten Pidie: Studi Kasus-Kontrol. *Aceh Nutrition Journal* 7(2), 187–196. Doi.Org/10.30867/Action.V7i2.502
- Gera, T., Shah, D., Sachdev, H.S., 2018. Impact of Water, Sanitation and Hygiene Interventions on Growth, Non-Diarrheal Morbidity and Mortality in Children Residing in Low and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Indian Pediatrics* 55, 381–393. Doi.Org/10.1007/S13312-018-1279-3
- Giao, H., Le, P., Truong, Vien, N., Van Khanh, T., Quang, Vinh, B., 2019. Stunting and Overweight Among 12-24-Month-Old Children Receiving Vaccination in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Biomed Research International Hindawi* 2019(1), 1-7. Doi.Org/10.1155/2019/1547626
- Halli, S.S., Biradar, R.A., Prasad, J.B., 2022. Low Birth Weight, The Differentiating Risk Factor for Stunting Among Preschool Children in India. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(7), 1-12. Doi.Org/10.3390/Ijerp19073751
- Jana, A., Dey, D., Ghosh, R., 2023. Contribution of Low Birth Weight to Childhood Undernutrition in India: Evidence from The National Family Health Survey 2019–2021. *BMC Public Health* 23(1336), 1–14. Doi.Org/10.1186/S12889-023-16160-2
- Karki, A., Rijal, B., Shrestha, G., Makai, P., Joshi, S., Basnet, S., Neupane, R., Karki, J., 2023. Prevalence and Determinants of Stunting Among Children Under 5 Years in Remote Nepal. *Reproductive, Female, and Child Health* 2(4), 233–241. doi.org/10.1002/rfc2.58
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan., 2021. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan., 2023. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Khomsan, A., Firdausi, A., Dewi, P., Akbar, A.A., 2023. Intervensi Stunting. IPB Press, Bogor.
- Kiik, S.M., Nuwa, M.S., 2021. Maternal Factors in Stunting Among Vulnerable Children. *Jurnal Keperawatan Indonesia* 24(2), 82–89. doi.org/10.7454/jki.v24i2.1306
- Lukman, T.N.E., Anwar, F., Riyadi, H., Harjomidjojo, H., Martianto, D., 2021. Birth Weight and Length Associated with Stunting among Children Under-Five in Indonesia. *Jurnal Gizi Pangan* 16(28), 99–108.
- Lukman, T.N.E., Anwar, F., Riyadi, H., Harjomidjojo, H., Martianto, D., 2022. Responsive Prediction Model of Stunting in Toddlers in Indonesia. *Current Research in Nutrition and Food Science* 10(1), 302–310. doi.org/10.12944/CRNFSJ.10.1.25

- Maria, I., Nurjannah, N., Mudatsir, M., Bakhtiar, B., Usman, S., 2020. Analisis Determinan Stunting Menurut Wilayah Geografi di Indonesia tahun 2018. *Majalah Kesehatan* 7(4), 239–250. doi.org/10.21776/ub.majalahkesehatan.2020.007.04.4
- Mulyasari, I., Jatiningrum, A., Setyani, A.P., Kurnia, R.R.S.S., 2022. Faktor Risiko Stunting pada 1000 Hari Pertama Kehidupan. *Amerta Nutrition* 6(1SP), 177–183. doi.org/10.20473/amnt.v6i1sp.2022.177-183
- Munawaroh, S., Fajri, M.N., Ajija, S.R., 2024. The Effects of Social Assistance Programs on Stunting Prevalence Rates in Indonesia. *Indonesian Journal of Health Administration* 12(1), 74–85. doi.org/10.20473/jaki.v12i1.2024.74-85
- Noor, M.S., Andrestian, M.D., Dina, R.A., Ferdina, A.R., Dewi, Z., Hariati, N.W., Rachman, P.H., Setiawan, M.I., Yuana, W.T., Khomsan, A., 2022. Analysis of Socioeconomic, Utilization of Maternal Health Services, and Toddlers' Characteristics as Stunting Risk Factors. *Nutrients* 14(20), 1–12. doi.org/10.3390/nu14204373
- Nshimiyiryo, A., Hedt-Gauthier, B., Mutaganzwa, C., Kirk, C.M., Beck, K., Ndayisaba, A., Mubiligi, J., Kateera, F., El-Khatib, Z., 2019. Risk Factors for Stunting Among Children Under Five Years: A Cross-Sectional Population-Based Study in Rwanda Using The 2015 Demographic and Health Survey. *BMC Public Health* 19(175), 1–10. doi.org/10.1186/s12889-019-6504-z
- Piniliw, M.B., Africa, L.S., Agne, J.P., 2021. Factors Associated with Stunting Among 24–35-Month-Old Kalinga Indigenous Children in Pinukpuk, Kalinga, Philippines: A Case-Control Study. *Jurnal Gizi Pangan* 16(2), 81–90. doi.org/10.25182/jgp.2021.16.2.81-90
- Prasetyo, A., Davidson, S.M., Sanubari, T.P.E., 2023. Correlation between Individual Dietary Diversity and Children 2-5 Years Old Nutrition Status in Batur Village, Getasan Regency, Semarang District. *Amerta Nutrition* 7(3), 343–349. doi.org/10.20473/amnt.v7i3.2023.343-349
- Rahmawati, N.F., Fajar, N.A., Haerawati, I., 2020. Faktor Sosial, Ekonomi, dan Pemanfaatan Posyandu dengan Kejadian Stunting Balita Keluarga Miskin Penerima PKH di Palembang. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 17(1), 23-33. doi.org/10.22146/ijcn.49696
- Randani, A.I., Baliwati, Y.F., Sukandar, D., Tanzih, I., 2022. Economic and Consumption Variables and Their Associations with Stunting Prevalence: A Provincial Analysis of the Indonesian Child Nutritional Status Survey 2019. *Jurnal Gizi dan Pangan* 17(1), 57–66. doi.org/10.25182/jgp.2022.17.1.57-66
- Saadong, D., Nurjaya, N., Subriah, S., 2021. BBLR, Pemberian ASI Eksklusif, Pendapatan Keluarga, dan Penyakit Infeksi Berhubungan dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Kesehatan Manarang* 7, 52–58. doi.org/10.33490/jkm.v7ikhusus.374
- Setiawan, E., Machmud, R., Masrul, M., 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas* 7(2), 275-284.
- Simbolon, D., Adevianti, D., Setianingsih, L., Ningsih, L., Andriani, L., 2021. The Relationship Between Maternal and Child Health Service with Prevalence of Stunting Based on The Basic Health Research in Indonesia. *The Indonesian Journal of Public Health* 16(2), 177–178.

- Sirage, N., Desalegn, Z., Wako, W.G., Yimer, A., Bizuneh, F.K., Feleke, S.F., Yesuf, A., Beyene, B.N., 2024. Family Planning Utilization Among Postpartum Women in The Bule Hora District, Southern Ethiopia. *Frontiers in Global Women's Health* 5, 1–8. doi.org/10.3389/fgwh.2024.1323024
- Siswati, T., 2018. Stunting. Husada Mandiri, Yogyakarta.
- Siswati, T., Iskandar, S., Pramestuti, N., Raharjo, J., Rubaya, A.K., Wiratama, B.S., 2022. Drivers of Stunting Reduction in Yogyakarta, Indonesia: A Case Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(24), 1-14. doi.org/10.3390/ijerph192416497
- Suryana, S., Roudza, R., Alfridsyah, A., 2018. Konsumsi Pangan dan Skor Pola Pangan Harapan (PPH) dengan Prevalensi Stunting di Provinsi Aceh (Data Susenas dan PSG tahun 2016). *Aceh Nutrition Journal* 3(2), 149-157. doi.org/10.30867/action.v3i2.116
- Titaley, C.R., Ariawan, I., Hapsari, D., Muasyaroh, A., Dibley, M.J., 2019. Determinants of the Stunting of Children Under Two Years Old in Indonesia: A Multilevel Analysis of the 2013 Indonesia Basic Health Survey. *Nutrients* 11(5), 1-13. doi.org/10.3390/nu11051106
- [UNICEF, WHO, WB] United Nations Children's Fund., World Health Organisation., The World Bank., 2023. Levels and Trends in Child Malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key Findings of The 2023 Edition, New York.
- Zhu, W., Zhu, S., Sunguya, B.F., Huang, J., 2021. Urban–Rural Disparities in The Magnitude and Determinants of Stunting Among Children Under Five in Tanzania: Based on Tanzania Demographic and Health Surveys 1991–2016. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18(10), 1-22. doi.org/10.3390/ijerph18105184