

## Berat Badan Lahir, Panjang Badan Lahir, dan Jenis Kelamin Sebagai Faktor Kejadian Stunting di Provinsi Banten

Ismiyati<sup>1</sup>, Yenie Wulandari<sup>2</sup>, Kadar Kuswandi<sup>1</sup>, Dina Rodiah<sup>1\*</sup>, Ida Lindawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Banten, Serang - Indonesia

<sup>2</sup>Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional Provinsi Banten - Indonesia

**Abstract.** Stunting remains a major public health problem in Indonesia despite a gradual decline in prevalence. This study aimed to analyze the association between birth weight, birth length, and infant sex with stunting among children under five in Banten Province. A quantitative descriptive study was conducted using secondary data from the 2021 Indonesian Nutrition Status Survey (SSGI). A total of 3,671 children under five were included in the analysis. Birth weight was categorized into low birth weight and normal, while birth length was classified as <48 cm and ≥48 cm. Data were analyzed using the chi-square test. The results showed that low birth weight was significantly associated with stunting ( $p=0.001$ ; OR=2.473). Children born with a birth length <48 cm also had a higher risk of stunting ( $p=0.001$ ; OR=2.413). In addition, male children were more likely to experience stunting compared to females ( $p=0.007$ ; OR=1.238). These findings highlight the importance of improving maternal and child health interventions during pregnancy and early life to prevent stunting

**Keywords:** Stunting, Birth Weight, Birth Length, Gender of Toddlers

**Abstrak.** Stunting masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia meskipun prevalensinya menunjukkan penurunan secara bertahap. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara berat badan lahir, panjang badan lahir, dan jenis kelamin bayi dengan kejadian stunting pada balita di Provinsi Banten. Penelitian deskriptif kuantitatif ini menggunakan data sekunder Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 dengan jumlah sampel sebanyak 3.671 balita. Berat badan lahir diklasifikasikan menjadi berat badan lahir rendah dan normal, sedangkan panjang badan lahir dibedakan menjadi <48 cm dan ≥48 cm. Analisis data dilakukan menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat badan lahir rendah berhubungan signifikan dengan kejadian stunting ( $p=0,001$ ; OR=2,473). Balita dengan panjang badan lahir <48 cm memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting ( $p=0,001$ ; OR=2,413). Selain itu, balita laki-laki lebih berisiko mengalami stunting dibandingkan perempuan ( $p=0,007$ ; OR=1,238). Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan intervensi kesehatan ibu dan anak sejak masa kehamilan dan awal kehidupan untuk mencegah stunting.

**Kata Kunci:** Stunting, Berat Badan Lahir, Panjang Badan Lahir, Jenis Kelamin Balita.

**\*Corresponding Author :** Dina Rodiah

Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Banten, Serang, Indonesia

Email: [dinarodiah450@gmail.com](mailto:dinarodiah450@gmail.com)

### Pendahuluan

Stunting adalah bentuk gagal tumbuh kronis pada anak yang diindikasikan oleh tinggi badan yang lebih rendah dari standar untuk usia anak akibat paparan malnutrisi jangka panjang, infeksi berulang, dan stimulasi psiko-sosial yang tidak memadai selama periode 1.000 hari pertama kehidupan. WHO mendefinisikan stunting sebagai kondisi di mana tinggi badan untuk usia anak berada  $\leq -2SD$  berdasarkan standar WHO Child Growth Standards. Stunting berdampak luas

terhadap perkembangan kognitif, kapasitas pendidikan, dan produktivitas masa depan anak. (Organization, 2017). Data terbaru dari *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024* menunjukkan bahwa prevalensi stunting pada balita di Indonesia mencapai 19,8%, turun dari 21,5% pada 2023, tetapi masih jauh dari target nasional 14,2% pada tahun 2029. Hal ini menggarisbawahi bahwa stunting masih menjadi tantangan besar dalam pembangunan sumber daya manusia Indonesia.

Data SSGI 2024 merupakan rujukan nasional untuk status gizi balita termasuk indikator stunting, wasting, dan underweight. (Nurdin *et al.*, 2023). Salah satu faktor risiko utama yang memengaruhi kejadian stunting adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). WHO mendefinisikan BBLR sebagai *berat lahir < 2.500 gram, tanpa memperhatikan usia kehamilan*. BBLR mencerminkan keterbatasan pertumbuhan intrauterin dan berhubungan dengan morbiditas serta risiko tumbuh kembang jangka panjang yang buruk, termasuk risiko stunting. (Arabzadeh *et al.*, 2024).

Berbagai studi menunjukkan bahwa BBLR berkorelasi dengan kejadian stunting pada anak. Penelitian lokal melaporkan bahwa bayi dengan riwayat BBLR cenderung memiliki prevalensi stunting lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. (Siregar *et al.*, 2024). Namun, banyak penelitian masih bersifat deskriptif dan sangat bervariasi antar populasi, sehingga memerlukan kajian lanjut yang komprehensif. Selain BBLR, panjang badan lahir juga merupakan indikator penting pertumbuhan awal. Studi menunjukkan proporsi bayi lahir dengan panjang badan kurang dari 48 cm cukup tinggi, dan panjang badan lahir yang lebih pendek berhubungan dengan risiko buruk pada pertumbuhan dan kejadian stunting di kemudian hari. Namun, hubungan ini masih perlu diperdalam dengan penelitian lebih lanjut yang menggunakan standar antropometri internasional. Variasi kejadian stunting juga dilaporkan antar jenis kelamin; beberapa kajian epidemiologis menemukan bahwa anak laki-laki berisiko lebih tinggi mengalami stunting daripada anak perempuan, meskipun mekanisme biologis dan lingkungan yang mendasari perbedaan ini masih belum sepenuhnya dipahami. Analisis pada data di beberapa negara menunjukkan perbedaan prevalensi stunting antara laki-laki dan perempuan mungkin berkaitan dengan faktor biologis, pola pemberian makanan, serta sensitivitas terhadap hambatan pertumbuhan. (Moore, 2024). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kejadian stunting pada balita berdasarkan berat badan lahir, panjang badan lahir, dan jenis kelamin bayi sebagai upaya untuk memperkaya bukti ilmiah yang dapat menjadi dasar perencanaan intervensi gizi spesifik dan sensitif.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang menggunakan data sekunder dari hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2021 di Provinsi Banten. Data diperoleh dari survei nasional yang diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dengan menggunakan metode pengumpulan data terstandar. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 3.671 balita yang memenuhi kriteria inklusi. Variabel berat badan lahir diklasifikasikan menjadi berat badan lahir rendah (BBLR) (< 2.500 gram) dan berat badan lahir normal ( $\geq 2.500$  gram), sedangkan panjang badan lahir dikelompokkan menjadi < 48 cm dan  $\geq 48$  cm. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan secara bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan kejadian stunting, dengan tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada nilai  $p < 0,05$ .

## Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1 Kejadian Stunting berdasarkan Berat Badan Lahir**

		Balita		Total	P-value	OR (CI=95%) (lower – Upper)
		Stunting	Normal			
Berat Badan Lahir	BBLR	N	105	262	0.001*	2.473 (1.904 - 3.212)
		%	40.1	100.0		
	Normal	N	661	2444		

	%	21.3	78.7	100.0
Total		766	2601	3367
		(22.8%)	(77.2%)	(100.0%)

Chi-Square, Continuity Correction<sup>b</sup>. (Asymp. Sig. (2-sided))

Dari table di atas dapat disimpulkan bahwa BBLR merupakan faktor risiko penting terhadap stunting. Angka kejadian stunting tertinggi ditemukan pada kelompok balita dengan BBLR (40,1%), jauh lebih tinggi dibandingkan balita dengan berat lahir normal (21,3%). Analisis statistik memperkuat temuan ini melalui nilai  $p = 0.001$  dan  $OR = 2.473$ , yang menegaskan bahwa BBLR meningkatkan kemungkinan terjadinya stunting lebih dari dua kali lipat.

**Tabel 2 Kejadian Stunting berdasarkan Panjang Badan Lahir**

		Balita		Total	P-valeu	OR (CI=95%) (lower – Upper)
		Stunting	Normal			
Panjang Badan Lahir	< 48 cm	N	180	371	0.001*	2.413 (1.950 - 2.986)
		%	32.7	67.3		
	≥ 48 cm	N	338	1681		
		%	16.7	83.3		
	Total		518	2052		
			(20.2%)	(79.8%)		

Dari table di atas bahwa panjang badan lahir < 48 cm merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian stunting. Proporsi stunting tertinggi berada pada kelompok panjang badan lahir < 48 cm (32,7%), jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok ≥ 48 cm (16,7%). Nilai  $p = 0.001$  menunjukkan hubungan yang signifikan, dan  $OR = 2.413$  menegaskan bahwa balita dengan panjang badan lahir < 48 cm memiliki risiko lebih dari dua kali lipat mengalami stunting.

**Tabel 3. Kejadian Stunting berdasarkan Jenis Kelamin Balita**

		Balita		Total	P-valeu	OR (CI=95%) (lower – Upper)
		Stunting	Normal			
Jenis Kelamin	Laki-Laki	N	481	1386	0.007*	1.238 (1.063 - 1.442)
		%	25.8	74.2		
	Perempuan	N	395	1409		
		%	21.9	78.1		
	Total		876	2795		
			(23.9%)	(76.1%)		

Dari table di atas dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting. Kejadian stunting lebih banyak ditemukan pada balita laki-laki (25,8%) dibandingkan perempuan (21,9%). Hasil analisis statistik menguatkan temuan ini dengan nilai  $p = 0.007$  dan  $OR = 1.238$ , sehingga balita laki-laki cenderung memiliki risiko lebih besar mengalami stunting dibandingkan perempuan.

## Pembahasan

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa balita dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) mengalami stunting lebih besar (40.1%) dari pada balita dengan berat badan lahir normal (21.3%). Berat badan pada saat lahir memiliki hubungan dengan terjadinya stunting pada balita ( $p=0.001$ ). Balita yang memiliki berat badan lahir rendah (BBLR) berisiko terjadi stunting 2.473 kalinya bila dibandingkan dengan balita yang memiliki berat lahir normal.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Scharf et al., (2016) menemukan bahwa Bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki risiko terhadap pertumbuhan yang buruk yaitu dengan nilai Z-score < -2 (kerdil). Proporsi pertumbuhan kerdil (stunting) pada bayi BBLR terjadi sekitar 21,3% pada usia 9 bulan dan 34,2% pada anak usia 2 tahun. Hal tersebut sejalan dengan hasil

penelitian ini yang menunjukkan bahwa BBLR memiliki faktor risiko terjadinya masalah pertumbuhan anak yaitu stunting. Bayi dengan BBLR berisiko lebih besar mengalami stunting daripada bayi dengan berat badan lahir normal.

Penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat BBLR memiliki peluang 2, 473 kali lebih besar. Hasil penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa balita yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR) memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan balita yang lahir dengan berat normal, yang sejalan dengan banyak bukti ilmiah internasional tentang pentingnya ukuran tubuh saat lahir sebagai penentu utama garis pertumbuhan linier anak di masa awal kehidupan. Bukti meta-analisis sistematis terbaru yang mencakup studi di negara berpenghasilan rendah dan menengah menemukan bahwa BBLR secara konsisten dikaitkan dengan peningkatan risiko terjadinya stunting, di mana anak-anak yang lahir dengan berat <2500 gram memiliki kemungkinan lebih dari dua kali lipat mengalami stunting dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat normal (<2,32 OR) dalam rentang usia 0–5 tahun. Temuan meta-analisis ini menguatkan hubungan biologis antara kondisi prenatal dan hasil pertumbuhan pascanatal, karena ukuran bayi saat lahir mencerminkan paparan gizi dan kesehatan ibu selama kehamilan yang memiliki efek jangka panjang pada trajectory pertumbuhan linier anak. (Vats *et al.*, 2024)

Mekanisme biologis yang menjelaskan hubungan ini berakar pada kondisi intrauterine growth restriction (IUGR) dan paparan nutrisi maternal yang tidak adekuat selama fase prenatal, yang dapat memengaruhi proliferasi sel tulang dan jaringan tubuh bayi secara permanen. Bayi yang mengalami BBLR biasanya memiliki simpanan energi yang rendah, fungsi imun yang kurang optimal, serta kapasitas metabolik yang lebih rentan terhadap tekanan lingkungan, sehingga ketika mereka menghadapi berbagai tantangan pascanatal seperti infeksi berulang dan kurangnya stimulasi nutrisi yang memadai, risiko mereka mengalami kegagalan pertumbuhan linier berlanjut menjadi stunting menjadi lebih tinggi. Bukti scoping review terbaru menyatakan bahwa BBLR secara konsisten dilaporkan sebagai determinan kuat kejadian stunting di berbagai setting populasi di negara berkembang, yang mendukung pemahaman bahwa ukuran tubuh saat lahir adalah indikator awal bagi jalur pertumbuhan anak di periode 1.000 hari pertama kehidupan. (Nafisah and Astuti, 2024)

Temuan lain dari penelitian ini menunjukkan bahwa balita dengan panjang badan lahir < 48 cm menunjukkan prevalensi stunting yang lebih tinggi dan memiliki risiko lebih besar dibandingkan balita dengan panjang lahir  $\geq 48$  cm. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran linear tubuh saat lahir bukan hanya berperan sebagai indikator ukuran tubuh semata tetapi juga sebagai penanda awal terhadap kapasitas linier pertumbuhan anak. Penelitian longitudinal di Guatemala menunjukkan bahwa panjang lahir adalah prediktor paling kuat terhadap status pertumbuhan linier dan kejadian stunting dalam dua tahun pertama kehidupan, menggarisbawahi bahwa panjang bayi saat lahir mencerminkan integrasi faktor nutrisi maternal dan lingkungan intrauterin yang kemudian menentukan kapasitas pertumbuhan linier pasca lahir. (Rezaeizadeh *et al.*, 2024)

Pengukuran panjang badan lahir yang lebih pendek umumnya berkaitan dengan IUGR, di mana bayi mengalami keterbatasan pertumbuhan di dalam kandungan akibat tekanan nutrisi dan non-nutrisi seperti penyakit maternal, stres oksidatif, atau paparan infeksi. Ketika bayi lahir dengan panjang badan di bawah standar, ini menunjukkan bahwa pertumbuhan tulang dan jaringan linier tidak mencapai potensi optimal, sehingga ketika memasuki fase pertumbuhan yang cepat pascapersalinan, anak ini berada pada posisi yang kurang menguntungkan untuk mengejar pertumbuhan linier yang sesuai. Aspek ini bersesuaian dengan teori perkembangan awal yang menyatakan bahwa kondisi nutrisi prenatal menyiapkan “set point” pertumbuhan yang kemudian mempengaruhi kapasitas pertumbuhan linier anak selama masa awal kehidupan. Bukti empiris dari penelitian di Indonesia dan negara lain memperlihatkan bahwa bayi dengan panjang lahir yang lebih pendek memiliki kemungkinan lebih besar mengalami stunting selama masa balita jika tidak ada kompensasi nutrisi pascapersalinan yang adekuat. (Sinaga *et al.*, 2026)

Temuan hubungan panjang badan lahir dengan stunting ini konsisten dengan literatur global yang menekankan bahwa ukuran tubuh lahir – baik berat maupun panjang – merupakan penanda risiko awal untuk gangguan pertumbuhan linier di bawah lima tahun. Walaupun banyak studi awal fokus pada berat lahir sebagai indikator risiko stunting, bukti yang muncul belakangan ini menunjukkan bahwa panjang lahir seringkali memiliki hubungan yang lebih kuat terhadap trajectory pertumbuhan linier anak, terutama ketika mempertimbangkan kemungkinan terjadinya *catch-up growth* atau kejar pertumbuhan di masa pascapersalinan yang dipengaruhi oleh pemberian nutrisi dan stimulasi lingkungan yang memadai. (Waldrop *et al.*, 2024)

Selain faktor antropometri lahir, penelitian ini juga menunjukkan bahwa balita laki-laki memiliki prevalensi dan risiko stunting lebih tinggi dibandingkan balita perempuan. Perbedaan ini didukung oleh penelitian yang menemukan bahwa jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko yang konsisten dalam banyak studi epidemiologi stunting, di mana anak laki-laki cenderung memiliki prevalensi stunting yang lebih tinggi daripada anak perempuan di berbagai setting epidemiologis. Beberapa hipotesis menjelaskan fenomena ini, termasuk perbedaan biologis dalam kebutuhan energi dan pertumbuhan di mana laki-laki memiliki ukuran tubuh dan pertumbuhan awal yang lebih cepat, sehingga ketika terpapar keterbatasan nutrisi atau lingkungan yang buruk, mereka lebih rentan mengalami kegagalan pertumbuhan linier. Hipotesis lainnya menyatakan bahwa sistem imun anak laki-laki mungkin memiliki kelemahan respons yang lebih besar terhadap infeksi dibanding anak perempuan, yang berkontribusi terhadap dampak negatif infeksi terhadap pertumbuhan linier. (Thompson *et al.*, 2024)

Sejumlah studi di berbagai negara juga melaporkan tren yang sama, di mana prevalensi stunting pada anak laki-laki lebih tinggi dibandingkan anak perempuan, meskipun penyebab pastinya belum sepenuhnya dipahami dan tampaknya melibatkan campuran faktor biologis, perilaku, serta pola pemberian makanan yang mungkin bervariasi menurut jenis kelamin anak. Oleh karena itu, temuan penelitian ini menegaskan bahwa jenis kelamin merupakan faktor demografis penting yang perlu dipertimbangkan dalam strategi pencegahan stunting, meskipun tidak selalu menjadi faktor kausal langsung tetapi lebih sebagai indikator kerentanan terhadap tekanan lingkungan dan nutrisi. (Thompson *et al.*, 2024)

Temuan-temuan ini mendukung kerangka kerja WHO dan literatur gizi global yang menegaskan bahwa stunting merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor biologis dari masa prenatal hingga pascapersalinan dan faktor lingkungan sosial ekonomi. Dalam tinjauan naratif terbaru, dikemukakan bahwa penyebab stunting bersifat multifaktorial yang mencakup nutrisi maternal yang buruk, praktik pemberian makanan yang tidak adekuat terutama dalam enam bulan pertama, sanitasi lingkungan yang buruk, serta kondisi sosial ekonomi yang tidak mendukung. Kombinasi dari faktor-faktor ini menciptakan lingkungan yang tidak kondusif untuk pertumbuhan linier optimal dan memperburuk efek awal dari BBLR atau panjang lahir rendah. (Mulyani *et al.*, 2025)

Kekuatan utama dari penelitian ini adalah penggunaan data sekunder dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) yang bersifat representatif populasi di tingkat provinsi, sehingga memberikan gambaran yang lebih luas mengenai hubungan antara variabel antropometri lahir dan stunting. Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan metodologis yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil dan arah penelitian lanjutan. Pertama, desain *cross-sectional* dari survei membatasi kemampuan untuk membuat inferensi kausal; hubungan antara BBLR atau panjang lahir dan stunting yang diamati hanya menunjukkan asosiasi dan bukan bukti sebab-akibat langsung. Untuk memahami jalur biologis dan dinamika pertumbuhan secara lebih akurat, desain longitudinal dengan pengukuran berulang sejak masa prenatal hingga usia balita akan lebih tepat karena dapat menangkap perubahan pertumbuhan dari waktu ke waktu dan dampak faktor risiko lainnya seperti infeksi, pola pemberian makanan, serta perawatan kesehatan anak. (Wicaksono and Harsanti, 2020)

Kedua, data sekunder dari survei nasional seperti SSGI memiliki keterbatasan dalam hal variabel yang tersedia; misalnya, informasi rinci mengenai praktik pemberian makanan, status imunisasi, riwayat infeksi anak, atau tingkat sanitasi rumah tangga seringkali tidak tersedia atau



tidak lengkap. Faktor-faktor ini memiliki peran penting dalam pertumbuhan linier anak dan membutuhkan pengukuran yang lebih menyeluruh di penelitian lanjutan untuk memahami bagaimana berbagai determinan berinteraksi dalam mempengaruhi stunting secara substansial. Ketiga, variabel seperti status nutrisi ibu selama kehamilan, tingkat pendidikan ibu, dan indikator status sosial ekonomi rumah tangga merupakan determinan risiko awal yang penting tetapi sering kali tidak tersedia atau tidak dianalisis secara mendalam dalam data SSGI. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendidikan ibu dan status ekonomi secara konsisten dikaitkan dengan stunting, dimana ibu dengan pendidikan rendah atau rumah tangga berpendapatan rendah memiliki anak dengan risiko stunting yang lebih tinggi karena keterbatasan akses terhadap pangan berkualitas dan layanan kesehatan. Integrasi variabel-variabel ini dalam model analisis pada penelitian lanjutan dapat memberikan pemahaman yang lebih lengkap mengenai determinan stunting. (Arief *et al.*, 2025)

Berdasarkan temuan dan bukti literatur internasional terkini, rekomendasi praktis untuk upaya penanggulangan stunting perlu mencakup intervensi multisektoral yang dimulai sejak masa prenatal. Upaya harus fokus pada peningkatan layanan antenatal melalui suplementasi gizi maternal, edukasi gizi, peningkatan akses ke layanan kesehatan ibu dan anak yang berkualitas, serta promosi pemberian ASI eksklusif dan pola pemberian makan pendamping yang tepat sejak masa awal kehidupan. Selain itu, perhatian kepada faktor sosial ekonomi seperti pendidikan ibu, kebutuhan sanitasi rumah tangga, dan keamanan pangan harus diintegrasikan dalam kebijakan kesehatan masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan optimal anak.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat pemahaman ilmiah bahwa ukuran tubuh saat lahir – baik berat maupun panjang – dan jenis kelamin merupakan determinan penting dari kejadian stunting pada balita, namun risiko tersebut dimediasi oleh kondisi nutrisi prenatal, lingkungan pascanatal, serta faktor sosial ekonomi yang lebih luas. Intervensi yang komprehensif, berkelanjutan, serta berbasis bukti internasional diperlukan untuk mengatasi masalah stunting secara efektif di Indonesia dan negara berkembang lainnya, dan hal ini sejalan dengan tujuan global untuk mengakhiri malnutrisi kronis pada anak usia di bawah lima tahun. (Hassoun *et al.*, 2024)

## **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa berat badan lahir, panjang badan lahir, dan jenis kelamin merupakan faktor penting yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di Provinsi Banten. Balita yang lahir dengan berat badan lahir rendah dan panjang badan lahir pendek memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap gangguan pertumbuhan linier. Selain itu, balita laki-laki cenderung lebih berisiko mengalami stunting dibandingkan balita perempuan. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi gizi dan kesehatan ibu sejak masa kehamilan serta pemantauan pertumbuhan anak secara berkelanjutan sejak lahir sebagai strategi utama dalam pencegahan stunting.

## **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar upaya pencegahan stunting dilakukan sejak masa kehamilan melalui peningkatan cakupan dan kualitas pelayanan antenatal care, pemenuhan gizi ibu hamil, serta pencegahan kejadian berat badan lahir rendah dan panjang badan lahir pendek yang terbukti sebagai faktor risiko utama stunting; tenaga kesehatan diharapkan memperkuat deteksi dini dan pemantauan pertumbuhan pada bayi dengan riwayat BBLR dan panjang lahir < 48 cm melalui skrining rutin dan edukasi nutrisi kepada keluarga; keluarga diharapkan memberikan asupan gizi optimal sejak bayi lahir termasuk pemberian ASI eksklusif, MP-ASI bergizi seimbang, dan kunjungan posyandu secara berkala, terutama bagi bayi laki-laki yang memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap stunting; serta penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk menggunakan desain longitudinal dan memasukkan

variabel tambahan seperti pola asuh, sanitasi, status gizi ibu, dan faktor sosial ekonomi guna memperoleh gambaran faktor risiko stunting yang lebih komprehensif.

## Referensi

- Arabzadeh, H. *et al.* (2024) 'The maternal factors associated with infant low birth weight: an umbrella review', *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1), p. 316. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12884-024-06487-y>.
- Arief, Y.S. *et al.* (2025) 'Social and Environmental Determinants of Childhood Stunting in Indonesia: National Cross-Sectional Study', *JMIR Pediatrics and Parenting*, 8, p. e68918. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.2196/68918>.
- Hassoun, A. *et al.* (2024) 'From acute food insecurity to famine: how the 2023/2024 war on Gaza has dramatically set back sustainable development goal 2 to end hunger', *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, p. 1402150. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1402150>.
- Moore, S.E. (2024) 'Sex differences in growth and neurocognitive development in infancy and early childhood', *Proceedings of the Nutrition Society*, 83(4), pp. 221–228. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0029665124000144>.
- Mulyani, A.T. *et al.* (2025) 'Understanding Stunting: Impact, Causes, and Strategy to Accelerate Stunting Reduction—A Narrative Review', *Nutrients*, 17(9), p. 1493. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu17091493>.
- Nafisah, K.D. and Astuti, A.W. (2024) 'Association between adolescent pregnancy and stunting incidence: A Scoping review'. Available at: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/6604>.
- Nurdin, A. *et al.* (2023) 'Prevalence and determinants of stunting risk factors among children under five years old: an analysis of the Indonesian secondary database'. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3019263/v1>.
- Organization, W.H. (2017) 'Global Nutrition Monitoring Framework: operational guidance for tracking progress in meeting targets for 2025'. Available at: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/9855b752-f8e2-443b-af04-f051c8ecedb2/content>.
- Rezaeizadeh, G. *et al.* (2024) 'Maternal education and its influence on child growth and nutritional status during the first two years of life: a systematic review and meta-analysis', *EClinicalMedicine*, 71. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102574>.
- Sinaga, E.G. *et al.* (2026) 'Relationship Between Short Birth Length And Stunting Incidence In Toddlers', *PROFESSIONAL HEALTH JOURNAL*, 7(2), pp. 574–581. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.54832/phj.v7i2.1227>.
- Siregar, D.N. *et al.* (2024) 'Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting Pada Balita', *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), pp. 5283–5292. Available at: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>.
- Thompson, A.L. *et al.* (2024) 'Are boys more vulnerable to stunting? Examining risk factors, differential sensitivity, and measurement issues in Zambian infants and young children', *BMC Public Health*, 24(1), p. 3338. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-024-20826-w>.
- Vats, H. *et al.* (2024) 'Association of low birth weight with the risk of childhood stunting in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis', *Neonatology*, 121(2), pp. 244–257. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1159/000532006>.
- Waldrop, S. *et al.* (2024) 'Anthropometric and sociodemographic variables, but not preconception or prenatal maternal nutrition supplementation, predict neurodevelopment in offspring of the 'Women First' trial', *Maternal & Child Nutrition*, 20(4), p. e13703. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/mcn.13703>.

Wicaksono, F. and Harsanti, T. (2020) 'Determinants of Stunted Children in Indonesia: A Multilevel Analysis at the Individual, Household, and Community Levels.', *Kesmas: National Public Health Journal*, 15(1). Available at: <https://doi.org/0.21109/kesmas.v15i1.2771>.