

## Dinamika Faktor Risiko Maternal dan Disparitas Wilayah terhadap Kejadian Stunting: Analisis *Evidence-Based* Data SSGI 2024

Umami Khairun Niswah<sup>1\*</sup>, Sevrima Anggraini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Kesehatan Masyarakat, Universitas Ibn Khaldun, Bogor, Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 02 Januari 2026  
Revisi Akhir: 07 Februari 2026  
Diterbitkan *Online*: 09 Februari 2026

### KATA KUNCI

Buku KIA  
KEK  
Klasifikasi Desa  
Stunting  
Umur Ibu

### KORESPONDENSI

Phone: +62 856-4366-6177  
E-mail: [ummikhairun.niswah@uinsu.ac.id](mailto:ummikhairun.niswah@uinsu.ac.id)

### A B S T R A K

Stunting masih menjadi kondisi yang memerlukan strategi khusus untuk mengatasinya karena berdampak terhadap kualitas sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko stunting pada balita dengan fokus pada determinan maternal, layanan kesehatan, dan klasifikasi wilayah. Menggunakan data sekunder dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024, studi observasional dengan desain *cross-sectional* ini melibatkan sampel nasional balita usia 0–59 bulan. Analisis data dilakukan menggunakan regresi logistik multivariat dengan mempertimbangkan desain survei kompleks. Hasil analisis menunjukkan prevalensi stunting lebih tinggi di wilayah pedesaan (21,87%) dibandingkan perkotaan (16,23%). Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu selama kehamilan ditemukan sebagai faktor risiko paling dominan (AOR = 1,63; 95% CI: 1,54–1,74). Selain itu, faktor risiko signifikan lainnya meliputi klasifikasi wilayah pedesaan (AOR = 1,30), tidak adanya diskusi isi buku KIA (AOR = 1,23), umur ibu melahirkan pada usia berisiko (AOR = 1,14), dan ketiadaan suplementasi tablet tambah darah (AOR = 1,09). Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas instrumen kesehatan seperti Buku KIA sangat bergantung pada diskusi aktif antara tenaga kesehatan dan ibu. Solusi untuk percepatan penurunan stunting harus memprioritaskan optimalisasi gizi ibu selama kehamilan, revitalisasi literasi kesehatan berbasis komunitas, serta pemerataan kualitas layanan kesehatan di wilayah pedesaan untuk memutus rantai malnutrisi antargenerasi.

### PENDAHULUAN

Secara global, stunting pada anak tetap menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang utama. Tahun 2024, diperkirakan 150,2 juta anak di bawah usia lima tahun atau sekitar 23,2% terdampak, di mana kemajuan ini dinilai belum cukup untuk mencapai target *World Health Assembly* dalam menurunkan angka stunting sebesar 40% pada tahun 2025. Asia, khususnya Asia Selatan dengan prevalensi sekitar 31%, terus menanggung beban yang tidak proporsional, sementara Asia Tenggara menghadapi tantangan persisten di tengah transisi sosioekonomi (UNICEF, 2025). Kondisi ini menjadi prioritas global dan nasional karena stunting bukan sekadar masalah tinggi badan, melainkan manifestasi kegagalan pertumbuhan kronis yang menghambat perkembangan kognitif serta meningkatkan risiko penyakit tidak menular di masa dewasa (Beal dkk., 2018).

Di Indonesia, intervensi multisektoral telah mendorong penurunan yang signifikan. Salah satu langkah yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan melakukan intervensi spesifik dan sensitif. Intervensi spesifik akan menasar langsung penyebab dari gizi buruk sedangkan intervensi sensitif mengatasi penyebab tidak langsung melalui lintas sektor (Sekretariat Wakil Presiden, 2019). Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan di 38 provinsi, prevalensi stunting nasional tercatat sebesar 19,8%. Angka ini menunjukkan penurunan dari 21,5% pada tahun 2023 dan untuk pertama kalinya berada di bawah ambang batas WHO sebesar 20%.

Meskipun tren nasional menurun, disparitas regional masih sangat nyata. Bali mencapai prevalensi terendah sebesar 8,7%, sementara Papua Pegunungan mencatat angka tertinggi sebesar 40% (Kementerian Kesehatan RI, 2025). Kondisi ini menyoroti adanya hambatan aksesibilitas di daerah terpencil dan perlunya pencapaian target dari Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 untuk menurunkan prevalensi hingga 14% pada 2024 (Sekretariat Wakil Presiden, 2021). Intervensi pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) merupakan tahapan yang sangat menentukan bagi pertumbuhan masa depan seorang anak di mana kondisi kesehatan dan perilaku ibu selama kehamilan menjadi determinan utama pertumbuhan janin. Salah satu indikator fisik yang signifikan adalah status gizi ibu, di mana ibu hamil dengan indikasi Kekurangan Energi Kronis (KEK) memiliki kecenderungan risiko lebih tinggi melahirkan bayi dengan gangguan pertumbuhan dibandingkan dengan ibu dengan status gizi normal (Fauziah & Putri, 2023; Prabowo & Peristiwati, 2023). Selain gizi makro, pemenuhan mikronutrien melalui konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) selama kehamilan merupakan intervensi spesifik yang wajib dipenuhi untuk mencegah anemia serta mendukung pasokan nutrisi ke janin (Suriana dkk., 2025; Yadav dkk., 2025).

Fenomena tingginya cakupan kepemilikan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang tidak diimbangi dengan pemanfaatan yang optimal memang terkonfirmasi dalam berbagai studi, di mana terdapat kesenjangan signifikan antara distribusi fisik buku dan penggunaan efektifnya sebagai media edukasi. Data menunjukkan bahwa meskipun cakupan kepemilikan buku KIA bisa sangat tinggi, ada yang mencapai 95% hingga 98,77% di beberapa wilayah, namun pemanfaatannya masih belum maksimal karena sering kali buku tersebut tidak dibawa saat pemeriksaan atau tidak dibaca (Rosalinna & Astuti, 2022; Sistiarani dkk., 2014). Penelitian terbaru bahkan menemukan bahwa sekitar 73% ibu hamil memiliki tingkat pemanfaatan buku KIA yang rendah, di manaberkaitan erat dengan rendahnya tingkat pengetahuan mereka mengenai isi buku tersebut (Jody dkk., 2025). Kondisi ini diperburuk oleh fakta proporsi ibu yang rutin membawa buku KIA saat kunjungan kesehatan masih berada di bawah angka 50% saat berkunjung ke tenaga kesehatan, dan banyak yang menganggap buku tersebut hanya sebagai syarat administratif semata tanpa menjadikannya sumber informasi kesehatan utama (Risyan, 2022; Yulifah dkk., 2015). Efektivitas penyerapan informasi ini sering kali dipengaruhi oleh karakteristik ibu, salah satunya adalah umur ibu saat melahirkan. Kehamilan pada usia ekstrem, yaitu di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun, secara biologis dan psikologis menempatkan ibu serta janin pada posisi yang lebih rentan terhadap luaran kesehatan yang buruk (Kurniawati dkk., 2022; Rafi & Susmita Sari, 2025). Dinamika ini semakin rumit dengan adanya kesenjangan geografis antara wilayah pedesaan dan perkotaan yang mencerminkan perbedaan nyata dalam aksesibilitas terhadap fasilitas pelayanan kesehatan serta ketersediaan pangan bergizi (Rafi & Susmita Sari, 2025; Siramaneerat1 dkk., 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, eksistensi stunting sebagai tantangan kesehatan yang persisten melatarbelakangi penelitian ini, yang difokuskan untuk menganalisis berbagai faktor determinan stunting pada balita dengan memfokuskan pada variabel klasifikasi wilayah, umur ibu saat melahirkan, diskusi isi buku KIA, mendapatkan TTD selama kehamilan, dan status KEK ibu melalui data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan strategi percepatan penurunan stunting yang lebih komprehensif, khususnya dalam penguatan program pendampingan ibu hamil di tingkat akar rumput agar intervensi dilakukan secara tepat sasaran.

## METODOLOGI

Penelitian ini merupakan studi observasional dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) yang memanfaatkan data sekunder dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024. SSGI 2024 adalah survei berskala nasional yang dirancang untuk mengevaluasi status gizi balita di Indonesia secara representatif di tingkat kabupaten/kota, provinsi, hingga nasional. Populasi target dalam penelitian ini mencakup seluruh rumah tangga yang memiliki anak usia 0–59 bulan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Data diperoleh melalui prosedur permohonan resmi kepada Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Prosedur pengambilan sampel dalam SSGI 2024 menerapkan teknik *two-stage stratified sampling*. Pada tahap pertama, dipilih 34.500 blok sensus dari 514 kabupaten/kota di 38 provinsi menggunakan metode *probability proportional to size* (PPS) *with replacement*. Tahap kedua melibatkan pemilihan secara sistematis terhadap 10 rumah tangga yang memiliki balita pada setiap blok sensus yang telah terpilih melalui pemutakhiran daftar rumah tangga menggunakan aplikasi FASIH. Melalui metode ini, total sampel yang diperoleh secara nasional mencakup 345.000 rumah tangga.

Sampel analisis akhir dalam penelitian ini dikhususkan pada balita usia 0–59 bulan yang memiliki catatan lengkap mengenai status *stunting* serta variabel determinan utama. Status *stunting* ditentukan berdasarkan nilai *height-for-age z-score* yang merujuk pada standar pertumbuhan anak dari *World Health Organization* (WHO). Variabel independen yang dianalisis meliputi klasifikasi wilayah (pedesaan dan perkotaan), karakteristik maternal (umur ibu saat melahirkan yang dikategorikan menjadi 20–35 tahun dan usia berisiko <20 atau >35 tahun), praktik diskusi isi buku KIA, penerimaan TTD selama kehamilan, dan riwayat KEK pada ibu.

Analisis data dilakukan menggunakan regresi logistik multivariabel untuk menganalisis asosiasi antara faktor gizi maternal, reproduksi, dan layanan kesehatan dengan kejadian *stunting* pada anak. Analisis ini dilakukan guna mengidentifikasi kekuatan hubungan antar variabel serta mendapatkan nilai Odds Ratio (OR) dengan interval kepercayaan 95%. Seluruh prosedur statistik dijalankan dengan mempertimbangkan desain survei kompleks, yang mencakup penyesuaian terhadap stratifikasi, kluster (*clustering*), dan pembobotan (*weighting*) menggunakan perangkat lunak statistik yang sesuai guna menghasilkan estimasi yang akurat secara nasional.

Sebagai analisis data sekunder dari data yang telah diidentifikasi (anonim), pertimbangan etika penelitian dipenuhi melalui kepatuhan terhadap perjanjian kerahasiaan data (*non-disclosure agreement*) serta protokol privasi data institusional yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hal ini memastikan bahwa seluruh identitas subjek tetap terlindungi sesuai dengan standar etika penelitian kesehatan nasional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat terhadap determinan kejadian *stunting* pada balita di Indonesia disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan klasifikasi wilayah, mayoritas balita bertempat tinggal di wilayah perkotaan (157.665 balita) dibandingkan wilayah pedesaan (142.478 balita). Prevalensi *stunting* ditemukan lebih tinggi secara signifikan di wilayah pedesaan, yaitu sebesar 21,87%, sementara di wilayah perkotaan prevalensinya adalah 16,23%. Ditinjau dari karakteristik maternal, sebagian besar ibu melahirkan pada usia reproduksi sehat, yakni rentang 20–35 tahun (232.767 ibu). Meskipun demikian, besaran angka *stunting* yang lebih tinggi pada anak yang lahir dari ibu dengan usia berisiko (kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun), yaitu sebesar 20,59% dibandingkan dengan ibu pada kelompok usia sehat sebesar 18,42%.

Dalam hal literasi kesehatan dan intervensi selama kehamilan, hasil menunjukkan bahwa balita dari ibu yang tidak melakukan diskusi mengenai isi buku KIA memiliki prevalensi *stunting* yang lebih tinggi (20,29%) dibandingkan ibu yang melakukan diskusi (16,81%). Terkait kepatuhan suplementasi, ibu yang tidak mendapatkan TTD selama masa kehamilan menunjukkan angka kejadian *stunting* pada balita sebesar 22,07%. Sebaliknya, prevalensi pada ibu yang mendapatkan TTD terpantau lebih rendah, yaitu sebesar 18,44%. Status gizi kronis ibu selama kehamilan juga menjadi determinan penting melalui studi ini. Analisis data secara empiris membuktikan bahwa prevalensi *stunting* tertinggi ditemukan pada kelompok ibu yang mengalami KEK, yaitu mencapai 25,94%. Angka ini jauh melampaui prevalensi *stunting* pada kelompok ibu yang tidak mengalami KEK, yang berada pada angka 18,31%.

Tabel 1. Analisis Univariat Determinan dengan Kejadian Stunting pada Balita

Variabel	Prevalensi Stunting, n/N(%)
Klasifikasi Desa	
Perkotaan	25.589/157.665 (16,23)
Pedesaan	31.167/142.478 (21,87)
Umur ibu saat melahirkan anak	
20-35 tahun	42.884/ 232.767 (18,42)
<20 atau >35 tahun	13.776/ 66.909 (20,59)
Diskusi isi buku KIA	
Ya	24.244/144.222 (16,81)
Tidak	27.895/137.455 (20,29)

Mendapatkan TTD selama kehamilan	
Ya	46.722/253.383 (18,44)
Tidak	7.844/35.539 (22,07)
Kekurangan Energi Kronik (KEK)	
Tidak	50.160/273.939 (18,31)
Ya	4.274/16.476 (25,94)

Hubungan antara determinan maternal, perilaku kesehatan, dan klasifikasi wilayah dengan kejadian *stunting* dianalisis menggunakan pendekatan bivariat dan multivariat yang disajikan pada Tabel 2. Hasil analisis bivariat (*unadjusted*) menunjukkan bahwa seluruh variabel independen yang diteliti memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian *stunting* pada balita ( $P < 0,001$ ). Berdasarkan nilai *Crude Odds Ratio* (COR), variabel KEK pada ibu menunjukkan kekuatan hubungan yang paling besar dibandingkan variabel lainnya (COR = 1,60; 95% CI: 1,51-1,71), diikuti oleh klasifikasi wilayah pedesaan (COR = 1,36; 95% CI: 1,32-1,40).

Tabel 2. Analisis Bivariat dan Multivariat Determinan dengan Kejadian Stunting pada Balita

Variabel	Unadjusted		Adjusted	
	Pvalue	OR (95% CI)	Pvalue	OR (95% CI)
Klasifikasi Desa				
Perkotaan	ref		ref	
Pedesaan	<0,001	1,36(1,32-1,40)	<0,001	1,30(1,25- 1,34)
Umur ibu saat melahirkan anak				
20-35 tahun	ref		ref	
<20 atau >35 tahun	<0,001	1,16(1,12-1,21)	<0,001	1,14(1,10- 1,18)
Diskusi isi buku KIA				
Ya	ref		ref	
Tidak	<0,001	1,24(1,20- 1,29)	<0,001	1,23(1,19- 1,28)
Mendapatkan TTD selama kehamilan				
Ya	ref		ref	
Tidak	<0,001	1,22(1,16- 1,28)	0,002	1,09(1,03-1,15)
Kekurangan Energi Kronik (KEK)				
Tidak	ref		ref	
Ya	<0,001	1,60(1,51- 1,71)	<0,001	1,63(1,54-1,74)

Analisis lebih lanjut menggunakan regresi logistik multivariat dilakukan untuk memperoleh nilai *Adjusted Odds Ratio* (AOR) dengan mengontrol variabel-variabel dalam model penelitian. Hasil analisis multivariat mengonfirmasi bahwa status gizi kronis ibu merupakan determinan paling dominan, di mana ibu dengan riwayat KEK memiliki risiko 1,63 kali lebih besar untuk memiliki balita *stunting* dibandingkan ibu dengan status gizi normal (AOR = 1,63; 95% CI: 1,54-1,74). Status gizi maternal merupakan titik awal yang krusial dalam mengatasi masalah *stunting*, karena mencerminkan akumulasi dampak biologis, sosial, dan lingkungan yang diturunkan lintas generasi. Di Indonesia dan negara berkembang lainnya ketidakcukupan asupan gizi makro pada ibu merupakan determinan sentral kegagalan pertumbuhan di awal kehidupan (Keats dkk., 2021; Lipoeto dkk., 2020; Sari & Sartika, 2021). KEK tidak hanya mencerminkan rendahnya asupan makanan saat hamil, tetapi juga kekurangan gizi jangka panjang yang terkait dengan kemiskinan dan kerawanan pangan. KEK juga bukan sekadar masalah defisiensi nutrisi sesaat, melainkan mekanisme krusial yang melanggengkan

*intergenerational cycle of malnutrition* (siklus malnutrisi antar-generasi) (Prendergast & Humphrey, 2014). Ibu hamil dengan status KEK sering kali merupakan manifestasi dari *maternal short stature* atau riwayat stunting masa kecilnya sendiri, yang mengakibatkan kendala fisiologis berupa cadangan nutrisi rendah, sehingga menghambat pertumbuhan janin melalui mekanisme Intrauterine Growth Restriction (IUGR) (Ramadhani & Hidayat, 2025). Gangguan transfer nutrisi akibat KEK ini secara signifikan meningkatkan risiko kelahiran bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), karena terganggunya pembentukan plasenta, suplai oksigen, dan membatasi pengiriman nutrisi ke janin, yang mengakibatkan lintasan pertumbuhan suboptimal hingga masa kanak-kanak (Beal dkk., 2018; Fauziyah & Putri, 2023; Wati dkk., 2024). Bayi dengan riwayat BBLR memiliki kerentanan ekstrem terhadap infeksi dan kegagalan pertumbuhan, dengan studi menunjukkan risiko stunting pada balita meningkat drastis hingga 26 kali lipat dibandingkan bayi berat lahir normal (Fauziyah & Putri, 2023). Siklus ini menjadi persisten karena anak perempuan yang stunting cenderung tumbuh menjadi wanita dewasa dengan postur pendek dan human capital yang rendah, di mana kelak akan kembali melahirkan generasi berikutnya dengan beban malnutrisi yang sama, menciptakan warisan fisiologis ketertinggalan yang sulit diputus tanpa intervensi sejak masa remaja dan pra-konsepsi (Marphatia dkk., 2024; Ramadhani & Hidayat, 2025).

Klasifikasi wilayah pedesaan juga tetap menjadi faktor risiko yang signifikan dengan peluang kejadian *stunting* 1,30 kali lebih tinggi dibandingkan wilayah perkotaan. Tingginya probabilitas kejadian stunting di wilayah pedesaan yang terkonfirmasi dalam studi ini, meskipun wilayah tersebut merupakan basis produksi pangan, mencerminkan fenomena "paradoks perubahan agraria" di mana ketersediaan pangan agrikultur tidak serta-merta menjamin keamanan nutrisi rumah tangga akibat ketimpangan struktural dan pola pengeluaran (McCarthy dkk., 2023). Berbeda dengan wilayah perkotaan yang lebih dipengaruhi oleh perilaku diet, tingginya prevalensi stunting di pedesaan secara signifikan didorong oleh determinan lingkungan yang buruk, khususnya sanitasi yang tidak memadai dan akses pelayanan kesehatan yang belum optimal di mana secara akumulatif memperburuk status gizi ibu (Dewi dkk., 2025; Nisrina & Sinaga, 2025). Hal ini menjelaskan mengapa status gizi ibu yang KEK di pedesaan menghadapi beban ganda berupa defisit asupan dan lingkungan infeksius (Siramaneerat1 dkk., 2024). Perspektif terbaru mengenai *community-powered environmental pathways* menegaskan bahwa ketahanan pangan tidak cukup hanya bertumpu pada ketersediaan (*availability*), melainkan sangat bergantung pada aspek pemanfaatan (*utilization*) yang dimoderasi oleh modal sosial dan inovasi terbuka. Tanpa adanya "inovasi terbuka" berbasis komunitas seperti kolaborasi kader kesehatan dengan jejaring sosial lokal untuk edukasi gizi dan perbaikan sanitasi, produksi pangan di desa gagal dikonversi menjadi asupan nutrisi efektif bagi balita, sehingga risiko stunting tetap tinggi (Prayitno dkk., 2025).

Selain faktor maternal dan wilayah, aspek literasi dan intervensi kesehatan selama kehamilan terbukti secara konsisten berhubungan dengan penurunan risiko *stunting*. Balita dari ibu yang tidak melakukan diskusi mengenai isi buku KIA berisiko 1,23 kali lebih besar mengalami *stunting* (AOR = 1,23; 95% CI: 1,19-1,28). Di luar determinan biologis, studi ini menyoroti celah kritis dalam kualitas layanan kesehatan, khususnya terkait pemanfaatan Diskusi mendalam dan pemanfaatan Buku KIA secara aktif memiliki dampak signifikan terhadap penurunan kejadian stunting karena buku ini berfungsi sebagai sarana krusial untuk deteksi dini risiko gagal tumbuh serta panduan praktik pemberian makan bayi dan anak (PMBA) yang tepat (Ambarwati dkk., 2022; Osaki dkk., 2018). Peningkatan pemahaman kader dan ibu melalui edukasi berbasis Buku KIA terbukti mampu mendorong perilaku kesehatan positif yang berkorelasi langsung dengan perbaikan status gizi anak (Sumarni & Bangkele, 2025). Tidak adanya diskusi terstruktur mengenai isi Buku KIA berhubungan signifikan dengan tingginya risiko *stunting*, yang mengindikasikan bahwa kepemilikan buku tersebut tidak secara otomatis memberikan hasil yang optimal jika tidak disertai komunikasi aktif. Hal tersebut dapat menjadi potensi pencegahan, namun sering kali tidak maksimal karena dalam praktiknya Buku KIA masih jarang digunakan sebagai media edukasi interaktif, selain itu buku KIA kerap hanya diperlakukan sebagai kelengkapan administratif atau syarat pencatatan medis semata, sehingga informasi vital mengenai nutrisi dan pemantauan pertumbuhan tidak tersampaikan secara efektif kepada keluarga (Osaki dkk., 2018; Saito & Kondo, 2023). Cakupan Buku KIA di Indonesia tinggi, namun dampaknya sangat bergantung pada sejauh mana alat tersebut digunakan sebagai alat konseling dan perubahan perilaku (Qoyimah dkk., 2024).

Faktor risiko lainnya yang tetap signifikan dalam model akhir adalah umur ibu saat melahirkan pada usia berisiko (AOR = 1,14; 95% CI: 1,10-1,18). Faktor reproduksi menunjukkan adanya kerentanan terkait usia, di mana umur ibu saat melahirkan yang tidak optimal terutama pada usia remaja berhubungan signifikan dengan tingginya odds *stunting*. Sebuah studi kasus-kontrol terbaru di Indonesia menemukan bahwa ibu yang menikah pada usia di bawah 25 tahun memiliki kecenderungan (odds) terjadinya stunting yang jauh lebih tinggi (AOR = 2,85) dibandingkan mereka yang menikah pada usia 25 tahun, yang dikaitkan dengan ketidaksiapan fisik, pendidikan yang lebih rendah, serta otonomi yang terbatas

dalam pengasuhan (Sidabutar dkk., 2025). Kehamilan remaja menghadirkan tantangan biologis berupa persaingan nutrisi antara pertumbuhan tubuh ibu yang masih berlangsung dengan kebutuhan janin. Sebuah hasil analisis data kohort dari lima negara berkembang yang melaporkan bahwa ibu berusia 19 tahun memiliki peluang 1,46 kali lebih besar memiliki anak stunting dibandingkan ibu berusia 20-24 tahun, yang disebabkan oleh kompetisi nutrisi antara ibu yang masih dalam masa pertumbuhan dengan janinnya serta ketidakmatangan perilaku (Fall dkk., 2015; Yoto dkk., 2025). Dari perspektif kebijakan, temuan ini menekankan pentingnya mengintegrasikan pencegahan *stunting* dengan kebijakan kesehatan remaja dan upaya menunda usia kehamilan pertama.

Hasil analisis konsumsi TTD selama masa kehamilan dengan kejadian stunting signifikan secara statistik. Ibu yang tidak mengonsumsi TTD selama masa gestasi terdapat risiko 1,09 kali lebih tinggi anaknya terindikasi mengalami stunting. (AOR = 1,09; 95% CI: 1,03-1,15). Suplementasi TTD atau zat besi-folat selama kehamilan memegang peranan vital dalam mendukung pertumbuhan linier janin dan mencegah hambatan pertumbuhan. Pemberian TTD pada ibu hamil secara biologis bisa meningkatkan kadar haemoglobin secara cepat sehingga bisa mencegah ibu mengalami anemia dan bayi lahir stunting (Julianti dkk., 2023). Meskipun pengaruhnya relatif lebih kecil dibandingkan defisit energi, pemenuhan TTD tetap relevan secara epidemiologis dan manfaatnya akan maksimal jika diintegrasikan dengan strategi kecukupan diet maternal yang lebih luas (Haider & Bhutta, 2017). Nisar dkk. (2020) dalam analisis gabungan di tujuh negara Asia Selatan menemukan bahwa konsumsi TTD antenatal berhubungan signifikan dengan penurunan risiko stunting sebesar 8% dan stunting berat sebesar 9% pada anak di bawah usia dua tahun. Efektivitas suplementasi ini sangat bergantung pada kesinambungan layanan kesehatan ibu, sebagaimana dijelaskan oleh Nishimura dkk. (2023) bahwa intervensi melalui Buku KIA dapat meningkatkan kepatuhan kunjungan Antenatal Care (ANC) yang menjadi pintu masuk pemantauan nutrisi. Selain itu, studi mengenai kaitan jumlah tablet besi yang dikonsumsi dengan luaran pertumbuhan seperti panjang badan lahir juga telah menjadi perhatian dalam konteks lokal, seperti yang diteliti oleh Firdaus (2025). Berdasarkan konteks tersebut, hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan adanya hubungan statistik yang bermakna antara suplementasi TTD selama masa kehamilan dengan kejadian stunting, yang ditunjukkan dengan nilai Adjusted Odds Ratio (AOR) sebesar 1,09 (95% CI: 1,03-1,15).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kejadian stunting pada balita di Indonesia merupakan tantangan kompleks yang dipicu oleh sinergi antara faktor biologis maternal, aksesibilitas wilayah, dan efektivitas layanan kesehatan. KEK selama kehamilan menjadi faktor risiko independen yang paling dominan, yang menunjukkan bahwa defisit energi pada ibu hamil memberikan dampak besar terhadap kegagalan pertumbuhan janin. Temuan ini juga mengungkap adanya celah implementasi pada layanan kesehatan, di mana efektivitas Buku KIA sangat bergantung pada diskusi aktif antara tenaga kesehatan dan ibu daripada sekadar kepemilikan buku tersebut. Selain itu, pengaruh persisten dari klasifikasi wilayah pedesaan, umur ibu saat melahirkan yang berisiko, serta ketiadaan suplementasi tablet tambah darah menegaskan bahwa faktor geografi dan karakteristik reproduksi masih menjadi proksi utama dari ketimpangan struktural dan kerentanan biologis di Indonesia. Oleh karena itu, kebijakan percepatan penurunan stunting harus memprioritaskan optimalisasi gizi ibu sejak masa kehamilan, revitalisasi literasi kesehatan berbasis komunitas, serta pemerataan kualitas layanan kesehatan di wilayah pedesaan untuk memutus rantai malnutrisi antargenerasi secara tepat sasaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, D., Kusuma, I. R., Riani, E. N., & Safitri, M. D. (2022). Pemanfaatan Buku KIA Sebagai Sarana Deteksi Dini Stunting Secara Mandiri. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 4(1), 852–859. <https://doi.org/10.31316/jbm.v4i1.1764>
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition*, 14(4), e12617. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Dewi, T. I. A. F., Wirawan, N. N., & Muslihah, N. (2025). Determinants of stunting in urban and rural areas of Indonesia: A systematic review. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 10(3), 860–874. <https://doi.org/10.30867/action.v10i3.2690>
- Fall, C. H. D., Sachdev, H. S., Osmond, C., Restrepo-Mendez, M. C., Victora, C., Martorell, R., Stein, A. D., Sinha, S., Tandon, N., Adair, L., Bas, I., Norris, S., Richter, L. M., Barros, F. C., Gigante, D., Hallal, P. C., Horta, B. L., Ramirez-Zea, M., Bhargava, S. K., ... Stein, A. (2015). Association between maternal age at childbirth and child and adult outcomes in the offspring: A prospective study in five low-income and middle-income countries

- (COHORTS collaboration). *The Lancet Global Health*, 3(7), e366–e377. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00038-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00038-8)
- Fauziyah, N. F., & Putri, A. S. (2023). Low birth weight and chronic energy deficiency in the mother lead to stunting: a case-control study. *International Journal of Health Science and Technology*, 4(3), 279–284. <https://doi.org/10.31101/IJHST.V4I3.2913>
- Firdaus, D., Sudalhar, & Ningtias, R. H. (2025). Relationship between the numbers of iron tablets received and of iron tablets consumed with the birth length at Aisyiyah Hospital, Bojonegoro | Firdaus | Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition). *Jurnal Gizi Indonesia*, 13(2). <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgi/article/view/67315/28480>
- Haider, B. A., & Bhutta, Z. A. (2017). Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004905.PUB5>
- Jody, R., Sihombing, H., Sukatendel, K., Rangkuti, D. M., Mayasari, E., Olivia, M., & Siburian, H. (2025). The Relationship Between Knowledge and the Utilization of the Maternal and Child Health (MCH) Book Among Pregnant Women at Tanjung Rejo Public Health Center, Deli Serdang Regency. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 5(11), 13442–13452. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v5i11.52192>
- Julianti, M., Fahrizal, F., Marniyati, L., & Oktarina, R. (2023). Analisis Spasial Pemberian TTD pada Ibu Hamil dan Rematri Serta Stunting pada Balita: Studi Perbandingan Dua Daerah di Sumatera Selatan. In *JIKM* (Vol. 15, Number 4).
- Keats, E. C., Das, J. K., Salam, R. A., Lassi, Z. S., Imdad, A., Black, R. E., & Bhutta, Z. A. (2021). Effective interventions to address maternal and child malnutrition: an update of the evidence. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 5(5), 367–384. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30274-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30274-1)
- Kementerian Kesehatan RI. (2025). *SURVEI STATUS GIZI INDONESIA (SSGI) 2024 DALAM ANGKA*.
- Kurniawati, A., Sujiyatini, & Saputro, N. T. (2022). Association of maternal age during pregnancy with stunting in children age 2-3 years. *Informasi Dan Promosi Kesehatan*, 1(2), 46–53. <https://doi.org/10.58439/IPK.V1I2.17>
- Lipoeto, N. I., Masrul, & Nindrea, R. D. (2020). Nutritional contributors to maternal anemia in Indonesia: Chronic energy deficiency and micronutrients. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 29(Suppl 1), 9–17. [https://doi.org/10.6133/APJCN.202012\\_29\(S1\).02](https://doi.org/10.6133/APJCN.202012_29(S1).02)
- Marphatia, A. A., Wells, J. C. K., Reid, A. M., Bhalerao, A., & Yajnik, C. S. (2024). Like mother like daughter, the role of low human capital in intergenerational cycles of disadvantage: the Pune Maternal Nutrition Study. *Frontiers in Global Women's Health*, 5, 1174646. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2024.1174646>
- McCarthy, J. F., McWilliam, Andrew., & Nooteboom, Gerben. (2023). *The paradox of agrarian change: food security and the politics of social protection in Indonesia*. <https://nuspress.nus.edu.sg/products/the-paradox-of-agrarian-change-food-security-and-the-politics-of-social-protection-in-indonesia>
- Nisar, Y. Bin, Aguayo, V. M., Billah, S. M., & Dibley, M. J. (2020). Antenatal Iron-Folic Acid Supplementation Is Associated with Improved Linear Growth and Reduced Risk of Stunting or Severe Stunting in South Asian Children Less than Two Years of Age: A Pooled Analysis from Seven Countries. *Nutrients*, 12(9), 1–19. <https://doi.org/10.3390/nu12092632>
- Nisrina, M. Y., & Sinaga, E. S. (2025). Urban-rural disparities and determinants of stunting among children under five in Indonesia. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, 8(6), 733–744. <https://doi.org/10.33024/minh.v8i6.867>
- Osaki, K., Hattori, T., Toda, A., Mulati, E., Hermawan, L., Pritasari, K., Bardosono, S., & Kosen, S. (2018). Maternal and Child Health Handbook use for maternal and child care: a cluster randomized controlled study in rural Java, Indonesia. *Journal of Public Health (Oxford, England)*, 41(1), 170. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fox175>
- Prabowo, B., & Peristiowati, Y. (2023). Faktor Risiko Stunting pada Balita di Indonesia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 2275–2283. <https://doi.org/10.31539/JOTING.V5I2.5928>
- Prayitno, G., Zuhriyah, L., Efendi, A., Arifin, S., Rahmawati, Auliah, A., & Subagiyo, A. (2025). Community-powered environmental pathways to reduce stunting: Food security, social capital, and open innovation in semi-urban Indonesia. *Environmental Challenges*, 21(6), 101350. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2025.101350>
- Prendergast, A. J., & Humphrey, J. H. (2014). The stunting syndrome in developing countries. *Paediatrics and International Child Health*, 34(4), 250–265. <https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000158>
- Qoyimah, A. U., Shaluhiah, Z., & Winarni, S. (2024). Maternal Factors as Determinants of Stunting in Children under the Age of Five: Scoping Review. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 12(2), 254–263. <https://doi.org/10.20473/JPK.V12.I2.2024.254-263>
- Rafi, A., & Susmita Sari, A. (2025). *The Relationship Between Maternal Characteristics and Socioeconomic Factors and the Incidence of Stunting Among Children Under Five in Palembang Village*.

- Ramadhani, S. P., & Hidayat, M. (2025). Association of Maternal Short Stature to The Risk of Stunting in Low-and Middle-Income Countries: A Systematic Review of Intergenerational Nutritional Vulnerability. *Issue The International Journal of Medical Science and Health Research*, 19.
- Risyanti, B. (2022). *FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMANFAATAN BUKU KESEHATAN IBU DAN ANAK PADA IBU HAMIL DI PMB BD. E KOTA BANDUNG | Jurnal Sehat Masada*. Jurnal Sehat Masada. <https://ejurnal.stikesdhh.ac.id/index.php/Jsm/article/view/354>
- Rosalinna, R., & Astuti, K. H. E. W. (2022). *Pelatihan Kader Dalam Penggunaan Buku KIA Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Ibu Hamil*. 3 No 2. <https://doi.org/doi.org/10.37341/jurnalempathy.v0i0.102>
- Saito, A., & Kondo, M. (2023). Maternal and Child Health handbook and under-6 child overweight in greater Jakarta, Indonesia: a cross-sectional web-based survey. *BMC Nutrition* 2023 9:1, 9(1), 40-. <https://doi.org/10.1186/s40795-023-00697-x>
- Sari, K., & Sartika, R. A. D. (2021). The Effect of the Physical Factors of Parents and Children on Stunting at Birth Among Newborns in Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 54(5), 309. <https://doi.org/10.3961/JPMPH.21.120>
- Sekretariat Wakil Presiden. (2021). *Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting*.
- Sidabutar, A. D., Pratama, I. H., Fadillah, Q., Angwyn, W., Rimadeni, Y., & Anggriani, T. (2025). Maternal Age at Marriage and Risk of Childhood Stunting: Evidence from a Case-Control Study in North Sumatra, Indonesia. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 23(4), 549–555. <https://doi.org/10.36568/gelinkes.v23i4.403>
- Siramaneerat1, I., Agushybana, F., Bhumkittipich, P., & Lamprom, W. (2024). Examining determinants of stunting in Urban and Rural Indonesian: a multilevel analysis using the population-based Indonesian family life survey (IFLS). *BMC Public Health*, 24(1371). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18824-z>
- Sistiarani, C., Gamelia, E., Sari, D. U. P., Sistiarani, C., Gamelia, E., & Sari, D. U. P. (2014). Fungsi Pemanfaatan Buku KIA terhadap Pengetahuan Kesehatan Ibu dan Anak pada Ibu. *Kesmas*, 8(8), 353–358. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v8i8.404>
- Sumarni, & Bangkele, E. Y. (2025). Peningkatan Efektitas Penggunaan Buku KIA bagi Ibu Hamil dalam Menurunkan Angka Stunting di Kabupaten Sigi: *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(1), 754–758. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6672>
- Suriana, Ifaya, M., Ridwan, B. A., & Andriani, R. (2025). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Selama Masa Kehamilan Terhadap Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Atari Jaya. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 4(1), 56–69. <https://doi.org/10.54883/JPMW.V4I1.314>
- UNICEF, W. & W. B. G. (2025). *Levels and trends in child malnutrition: Joint child malnutrition estimates (2025 edition)*. <https://data.unicef.org/resources/jme/>
- Wati, E. K., Murwani, R., Kartasurya, M. I., & Sulistiyani, S. (2024). Determinants of chronic energy deficiency (CED) incidence in pregnant women: A cross-sectional study in Banyumas, Indonesia. *Narra J*, 4(1), e742. <https://doi.org/10.52225/narra.v4i1.742>
- Yadav, D. V., Mitra, T., Punniyamoorthy, D., Murugesan, A., Kumari Raveendran, S., & Janardhanan, R. (2025). Vitamins and Iron-Deficiency Gestational Anemia—A Review. *Taylor & Francis*. <https://doi.org/10.1080/19390211.2025.2555013>
- Yoto, M., Devy, S. R., Laksono, A. D., Puspikawati, S. I., Prastia, T. N., & Megatsari, H. (2025). Determinants of Stunting among Children with Teenage Mothers: Evidence from Indonesia. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 50(3), 465. [https://doi.org/10.4103/IJCM.IJCM\\_729\\_23](https://doi.org/10.4103/IJCM.IJCM_729_23)
- Yulifah, R., Surachmindari, S., & Yuswanto, T. J. A. (2015). The Effectiveness of Communication Information and Education to ward Knowledge and Reading Interest of Maternal and Child Health Book of Pregnant Mothers In Batu City, East Java-Indonesia. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 4(2), 16–24. <https://doi.org/10.9790/1959-04241624>