

[ISSN 2597- 6052](#)

# MPPKI

## Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

### The Indonesian Journal of Health Promotion

Research Articles

Open Access

## Kurang Energi Kronik dan Pendidikan Ibu Rendah Menjadi Faktor Dominan Berhubungan dengan Stunting pada Balita

### *Chronic Energy Deficiency and Low Maternal Education are Dominant Factors associated with Stunting in Children*

Prihatini Dini Novitasari<sup>1\*</sup>, Besral<sup>2</sup><sup>1,2</sup>Departemen Biostatistik dan Kependudukan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia\*Korespondensi Penulis : [pdininovitasari@gmail.com](mailto:pdininovitasari@gmail.com)

#### Abstrak

**Latar Belakang:** Prevalensi *stunting* di Indonesia masih cenderung tinggi dan deteksi dini *stunting* belum mempertimbangkan berbagai faktor risiko yang ada.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari faktor risiko yang paling dominan pada kejadian *stunting* pada balita di Indonesia berdasarkan faktor ibu dan lingkungan.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan kepada 3251 responden Riskesdas 2018 dan dianalisis menggunakan metode kompleks survey.

**Hasil:** Hasil analisis diperoleh ibu KEK (aOR: 1.48; 95%CI: 1.1-1.97) dan berpendidikan rendah (aOR: 1.7; 95%CI: 1.38-2.09) berhubungan secara signifikan dengan kejadian *stunting* pada balita. Selanjutnya, faktor yang paling mendominasi adalah ibu yang berpendidikan rendah.

**Kesimpulan:** Status nutrisi selama kehamilan dan pendidikan ibu merupakan faktor dominan yang berpengaruh terhadap kejadian *stunting* pada balita di Indonesia. Selanjutnya, pendidikan rendah menjadi faktor yang paling mempengaruhi kejadian *stunting*.

**Kata Kunci:** Balita; Determinan; Status Nutrisi; Stunting; Pendidikan

#### Abstract

**Introduction:** In Indonesia, the prevalence of *stunting* is still tended to be high and early detection of *stunting* has not taken into the various risk factors that exist.

**Objective:** This research aims to determine the dominant risk factors of *stunting* in children under five years old in Indonesia.

**Methods:** This research was conducted on 3251 Riskesdas 2018 respondents and analyzed using a complex survey method.

**Results:** The results obtained mothers who suffer from chronic energy deficiency (CED) (aOR: 1.48; 95%CI:1.1-1.97) and low maternal education (aOR: 1.7; 95% CI: 1.38-2.09) were significantly associated with *stunting* in children under five years old. Furthermore, the most dominating factor is low educated mothers.

**Conclusion:** Nutritional status during pregnancy and maternal education were dominant factors of *stunting* in children under five years old in Indonesia. Furthermore, low education is the most influential factor of *stunting*.

**Keywords:** Children-under-five-years-old; Determinants; Nutritional Status; Stunting; Mother's Education

## PENDAHULUAN

*Stunting* merupakan satu dari program prioritas Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024. *Stunting* yang merupakan kondisi di mana rasio tinggi badan menurut usia (TB/U) anak kurang dari -2 standar deviasi mengalami penurunan prevalensi sejak 2013 hingga 2021 di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan data bahwa prevalensi *stunting* pada tahun 2013 mencapai 37,2 % dan menurun menjadi 30,8% pada tahun 2018 (1). Kemudian, pada tahun 2019, prevalensi *stunting* mencapai 27,7% dan pada tahun 2021 prevalensi *stunting* yakni 24,4% (2). Untuk mencapai target RPJMN yakni 14% pada 2024, maka pemerintah harus berupaya untuk menurunkan sekitar 9,6% selama tiga tahun.

Hal ini bukan suatu perkara yang mudah, mengingat faktor risiko *stunting* erat kaitannya dengan kehidupan sehari – hari. Meski *stunting* dideteksi pada anak-anak, determinan *stunting* tidak hanya berkaitan dengan kondisi anak, namun juga lingkungan sosial dan fisik anak. Berbagai kondisi ibu menjadi determinan *stunting* pada anak, di lain sisi, ibu merupakan pemegang peran penting dalam hidup anak. Karakteristik ibu yang menjadi determinan *stunting* yakni tinggi badan, status nutrisi (BMI) (3), status kesehatan, usia ketika melahirkan pertama kali (3,4), riwayat anemia (3,5), kehamilan remaja (6), pendidikan (7), pekerjaan (8), penghasilan keluarga (9,10), interval kelahiran (11), jumlah anak yang dimiliki (3,12), keterlibatan ibu dalam penentuan dan pemenuhan jenis, variasi, dan menu diet untuk anak (13), pemeriksaan antenatal yang dilakukan, tempat melahirkan (14), serta kelahiran kembar (15). Selain lingkungan sosial, berbagai karakteristik lingkungan fisik yang berpengaruh terhadap kejadian *stunting* yakni wilayah tempat tinggal (urban/rural) (3,15–17), ketersediaan jamban sehat untuk anak (17,18), sanitasi (13,17) dan pengolahan limbah (19), keterbatasan akses air bersih (3,13,17), keterbatasan akses dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi keluarga (5), dan kesulitan akses ke layanan kesehatan (20).

Anak dapat mengalami *stunting* karena berbagai faktor risiko sekaligus. Selanjutnya, dampak negatif dari *stunting* dapat dialami sepanjang hidupnya. Dampak jangka pendek dan menengah dari *stunting* yakni meningkatkan kesakitan dan kematian, menurunkan perkembangan motorik, bahasa, serta kecerdasan. Selain itu, dalam jangka waktu tersebut, masalah ini juga dapat meningkatkan kebutuhan pembiayaan kesehatan. Dalam jangka panjang, *stunting* dapat menurunkan performa reproduksi dan produktifitas kerja orang dewasa dengan riwayat *stunting*, meningkatkan risiko obesitas dan komorbid penyertanya, menurunkan performa pendidikan dan kemampuan belajar, serta membatasi pengembangan kapasitas dan potensi diri (21). Hal ini tidak hanya berdampak pada individu saja, namun juga generasi penerus bangsa secara umum. Melihat hal itu, berbagai upaya telah dilakukan pemerintah, seperti intervensi gizi spesifik serta gizi sensitif dalam gerakan seribu hari pertama kehidupan (1000 HPK) (22).

Namun, gerakan 1000 HPK dalam pelaksanaannya masih menemui kendala dan belum terlaksana sesuai rencana. Muthia, Edison, dan Yantri di Pasaman menemukan bahwa dalam pelaksanaannya, terdapat komponen input, proses, dan output yang belum terlaksana (23). Di Jepara, Wahyuningtias dan Zainafree pada tahun 2022 mengungkapkan bahwa kurangnya sumber daya manusia, rendahnya kesadaran masyarakat, dan kondisi pandemi Covid-19 menyebabkan pelaksanaan program ini menjadi kurang optimal (24). Ditambah lagi, deteksi dini *stunting* di Indonesia hanya berdasarkan hasil pengukuran antropometri tinggi badan dan dikonversi ke dalam rasio TB/U. Di negara lain, di Peru, Castro-Bedriñana et al. (2021) menyusun model prediktif deteksi dini *stunting* dengan menganalisis faktor risiko *stunting* berdasarkan kondisi yang ada di lokasi penelitiannya. Selain itu, di beberapa negara, *The Lives Saved Tool* (LiST) digunakan untuk mengkaji efektifitas reduksi faktor risiko tertentu dalam mencegah malnutrisi pada anak (25). Di Indonesia, deteksi dini *stunting* belum mempertimbangkan berbagai faktor risiko *stunting* yang sering ditemukan di masyarakat, sehingga yang terdeteksi hanya anak yang sudah mengalami *stunting*, tidak termasuk anak yang berisiko tinggi mengalami *stunting*. Selain itu, tindakan preventif yang diberikan lebih banyak bersifat preventif sekunder dan tersier daripada preventif primer. Kondisi ini menjadi salah satu faktor yang menghambat tercapainya target prevalensi *stunting* yang sudah ditetapkan(23).

Dengan adanya target yang sudah ditetapkan, tidak hanya preventif sekunder dan tersier yang harus dilakukan, namun harus lebih memprioritaskan preventif primer. Hal ini dapat dilakukan dengan mengidentifikasi secara dini risiko anak untuk dapat mengalami *stunting* dan pemberian edukasi dan

intervensi sejak dini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari determinan *stunting* pada balita yang ditinjau dari faktor ibu dan faktor lingkungan.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan yakni *cross-sectional* untuk mengetahui berbagai faktor risiko *stunting* berdasarkan data sekunder Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Penelitian ini dilakukan sejak bulan Juli hingga September 2022 dengan populasi penelitiannya adalah seluruh balita dan ibunya di Indonesia, sedangkan sampelnya yakni sebagian balita berusia 0-59 bulan dan ibunya. Kriteria inklusinya meliputi anak usia 0-59 bulan dan ibunya yang merupakan sampel/responden Riskesdas 2018. Di sisi lain, kriteria eksklusinya yakni anak dan ibunya dengan data yang tidak tersedia lengkap/*missing* terkait variabel penelitian.

Riskesdas 2018 menggunakan teknik pengambilan sampel *two-stage sampling* di mana dilakukan stratifikasi implisit menurut tingkat kesejahteraan terhadap seluruh blok sensus berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010, lalu dipilih 10 rumah tangga secara *systematic sampling* menurut pendidikan kepala rumah tangga. Besar sampel minimal dalam penelitian yang dihitung menggunakan *software sample size* (26) yakni 889 sampel. Kemudian, dari total 4280 sampel Riskesdas 2018, 1029 sampel dieksklusi karena data yang tidak lengkap, sehingga sampel yang dianalisis yakni 3251 responden. Riskesdas 2018 sudah memiliki surat lolos etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia nomor LB.02.01/2/KE.024/2018.

Selanjutnya, variabel dependen penelitian ini yakni *stunting* pada balita, sedangkan variabel independennya dikategorikan menjadi karakteristik ibu dan karakteristik lingkungan. Variabel independen dari kategori karakteristik ibu meliputi status nutrisi selama hamil, riwayat anemia selama hamil, usia ketika kehamilan pertama, frekuensi pemeriksaan antenatal, pendidikan terakhir, dan jumlah balita yang dimiliki. Variabel independen dari kategori lingkungan yakni akses ke air bersih dan wilayah tempat tinggal. *Stunting* didefinisikan sebagai keadaan di mana rasio TB/U anak kurang dari -2 SD berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan menggunakan microtoise. Untuk penjelasan lebih lanjut terkait definisi operasional variabel dependen dan independen disajikan dalam tabel 1. Definisi operasional. Pengumpulan data Riskesdas 2018 dilakukan oleh tim enumerator yang memiliki latar belakang minimal Diploma 3 Kesehatan melalui wawancara, pengukuran, dan pemeriksaan di laboratorium (1). Seluruh data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data sekunder Riskesdas 2018 yang diajukan oleh peneliti kepada Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan yang dapat diakses dengan persyaratan dan prosedur tertentu melalui [www.badankebijakan.kemkes.go.id](http://www.badankebijakan.kemkes.go.id).

Untuk analisisnya, peneliti melakukan analisis data univariat, bivariat, dan multivariat menggunakan metode analisis data kompleks survey/*complex sample*. Analisis data univariat disajikan dalam distribusi frekuensi (frekuensi dan persentase) karena seluruh variabel merupakan data kategorik. Kemudian, uji *chi-square* dipilih untuk menganalisis secara bivariat, dan regresi logistik dengan metode determinan dipilih untuk analisis multivariat. Seluruh analisis data dilakukan menggunakan program STATA 14.1.

Tabel 1. Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Karakteristik Ibu</b>				
Status Nutrisi selama Hamil	Status nutrisi ibu hamil yang dinilai dari lingkaran lengan atas (LiLA) ketika pemeriksaan, di mana LiLA $\leq$ 23,5cm dinyatakan sebagai KEK (kekurangan energi kronis)	Hasil dari kuesioner Riskesdas	0: Normal 1: KEK	Nominal
Riwayat Anemia selama Hamil	Riwayat anemia selama kehamilan yang dialami ibu, di mana kadar Hb $<11$ g/dL dinyatakan sebagai anemia	Kuesioner Riskesdas	0: tidak anemia 1: anemia	Nominal
Usia Kehamilan Pertama	Jumlah tahun usia ibu sejak lahir hingga dilakukan pengkajian	Kuesioner Riskesdas	0: Wanita Usia Subur ( $\geq 20$ tahun) 1: Remaja ( $\leq 19$ tahun)	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Frekuensi Pemeriksaan Antenatal	Jumlah kunjungan antenatal pada kehamilan terakhir ke fasilitas pelayanan kesehatan	Kuesioner Riskesdas	0: $\geq 4x$ selama kehamilan (1x trimester 1, 1x trimester 2, 2x trimester 3) 1: 0-3x selama kehamilan	Nominal
Pendidikan Terakhir	Jenjang pendidikan formal yang terakhir diikuti hingga lulus	Kuesioner Riskesdas	0: Pendidikan Tinggi (Diploma, Sarjana, SMA/ sederajat) 1: Pendidikan Rendah (Tidak sekolah, tidak lulus SD, pendidikan dasar/SD, SMP/ sederajat)	Nominal
Jumlah Balita yang Dimiliki	Jumlah balita yang dimiliki ketika dilakukan pengambilan data	Kuesioner Riskesdas	0: 1 Balita 1: Lebih dari 1 Balita	Nominal
<b>Karakteristik Lingkungan</b>				
Akses ke Air Bersih	Akses ke air bersih yang dinilai dari jumlah pemakaian air di rumah tangga dalam sehari semalam dibagi dengan jumlah anggota rumah tangga	Kuesioner Riskesdas	0: Mudah, jika $\geq 100$ liter/orang/hari 1: Sedang, jika 20-99,9 liter/orang/hari 2: Terbatas, jika $< 20$ liter/orang/hari	Ordinal
Wilayah Tinggal	Tempat Klasifikasi wilayah berdasarkan kepadatan penduduk per kilometer persegi, persentase lahan pertanian, dan ketersediaan fasilitas yang dikategorikan oleh BPS tahun 2020	Kuesioner Riskesdas	0: Perkotaan 1: Pedesaan	Nominal
<i>Stunting</i>	Nilai TB/U kurang dari -2 SD berdasarkan hasil pengukuran antropometri	Data TB dan Usia dari Riskesdas 2018 yang dikonversi ke dalam tabel <i>z-score</i> TB/U menggunakan aplikasi <i>WHO Anthroplus</i>	0: normal 1: <i>stunting</i>	Nominal

## HASIL

### Karakteristik Responden

Total responden yang dianalisis yakni 3251 responden. Berdasarkan tabel 2, diperoleh bahwa prevalensi *stunting* di Indonesia yakni 28.51% pada tahun 2018. Selain itu, dari seluruh responden, mayoritas ibu hamil status nutrisinya normal (LiLA  $> 23,5$  cm) yakni 88.29%, tidak memiliki riwayat anemia selama kehamilan (90.34%) dan pertama hamil di usia subur (68.8%). Selanjutnya, sebagian besar ibu hamil (93.29%) melakukan ANC  $\geq 4x$  selama kehamilannya. Jika ditinjau dari pendidikan ibu, 58,53% ibu berpendidikan rendah. Selanjutnya, kondisi keluarga mayoritas hanya memiliki seorang balita (90.39%). Terkait lingkungannya, sebagian besar responden memiliki akses yang mudah ke air bersih (96.4%), dan tinggal di perkotaan (70.1%).

**Tabel 2.** Determinan *Stunting* Berdasarkan Faktor Ibu dan Lingkungan (N:3251; September 2022)

Faktor	Total Responden		<i>Stunting</i>		Unadjusted			Adjusted		
	n	%	n	%	OR	95%CI	P Value	OR	95%CI	Pvalue
<b>Status Nutrisi Selama Hamil</b>							0.013			0.008
Normal	2870	88.29	792	27.59	1			1		
KEK	381	11.71	135	35.43	1.44	1.09-1.92		1.48	1.1-1.97	
<b>Riwayat Anemia selama Hamil</b>							0.896			
Tidak Anemia	2937	90.34	836	28.46	1					
Anemia	314	9.66	91	28.94	1.02	0.72-1.46				
<b>Usia ketika Kehamilan Pertama</b>							0.138			
Wanita Usia Subur	2237	68.8	615	27.48	1					
Remaja	1014	31.2	312	30.78	1.17	0.95-1.45				
<b>Frekuensi Pemeriksaan Antenatal</b>							0.051			
≥ 4x selama Kehamilan	3033	93.29	850	28.01	1					
< 4x selama Kehamilan	218	6.71	77	35.41	1.41	0.99-1.99				
<b>Pendidikan Terakhir Ibu</b>							0.0001			0.0001
Pendidikan Tinggi	1352	41.47	303	22.46	1			1		
Pendidikan Rendah	1907	58.53	626	32.8	1.69	1.37-2.08		1.7	1.38-2.09	
<b>Jumlah Balita yang Dimiliki</b>							0.996			
Seorang Balita	2939	90.39	838	28.51	1					
Lebih dari 1 Balita	312	9.61	89	28.51	0.99	0.73-1.37				
<b>Akses ke Air Bersih</b>							0.091			
Mudah	3134	96.4	883	28.16	1					
Sedang	90	2.76	31	34.09	1.32	0.77-2.27				
Terbatas	27	0.84	14	50.75	2.63	1.03-6.68				
<b>Wilayah Tempat Tinggal</b>							0.041			
Perkotaan	2279	70.1	621	27.25	1					
Pedesaan	972	29.9	306	31.46	1.23	1.01-1.49				
<b>Total</b>	3251	100	927	28.51						

### Distribusi *Stunting* menurut Karakteristik Ibu dan Lingkungan

Berdasarkan analisis bivariat, diperoleh bahwa status nutrisi ibu selama kehamilan, pendidikan terakhir ibu, dan wilayah tempat tinggal signifikan berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita ( $p$ -value <0.05). Selanjutnya, *stunting* lebih banyak dimiliki oleh ibu dengan KEK (35.43%) dan berpendidikan rendah (32.8%). Selain itu, balita *stunting* lebih banyak yang tinggal di pedesaan (31.46%) daripada perkotaan. Di lain sisi, meski tidak ditemukan hubungan yang signifikan, balita *stunting* lebih banyak dimiliki oleh ibu yang mengalami anemia selama hamil (28.94%), hamil anak pertama ketika masih remaja (30.78%), melakukan ANC <4x selama kehamilan (35.41%), dan memiliki keterbatasan akses ke air bersih (50.75%). Prevalensi *stunting* sama besarnya pada keluarga dengan satu atau pun lebih balita (28.51%).

### Faktor Dominan yang Mempengaruhi *Stunting*

Dalam uji permodelan regresi logistik ganda, variabel status nutrisi selama kehamilan, usia ketika kehamilan pertama, frekuensi pemeriksaan antenatal, pendidikan terakhir, akses ke air bersih, dan wilayah tempat

tinggal diikutsertakan dalam analisis. Namun, pada fit model hanya ada status nutrisi selama kehamilan dan pendidikan terakhir ibu. Ibu yang mengalami KEK selama kehamilannya 1.48 kali lebih berisiko untuk melahirkan anak yang *stunting* dibandingkan ibu yang berstatus nutrisi normal, setelah dikendalikan oleh faktor lain. Selanjutnya, ibu dengan pendidikan rendah 1.7 kali lebih berisiko untuk memiliki balita *stunting* dibandingkan ibu dengan pendidikan tinggi. Dalam hal ini, ibu yang berpendidikan rendah menjadi determinan yang paling mempengaruhi *stunting* pada balita di Indonesia.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, di Indonesia, prevalensi *stunting* sebesar 28.51% dan hal ini masih tergolong tinggi, di mana UNICEF, WHO, dan World Bank (2021) mengklasifikasikan prevalensi 20-30% sebagai prevalensi tinggi *stunting* (27). Kondisi tersebut berhubungan secara bermakna dengan kejadian kekurangan energi kronis (KEK) selama kehamilan dan pendidikan terakhir ibu. Berdasarkan penelitian, diperoleh bahwa kejadian KEK selama kehamilan meningkatkan risiko kejadian *stunting* pada balita sebesar 1.48 kali. Hal ini terjadi karena ibu yang mengalami KEK selama kehamilannya memiliki persediaan nutrisi yang terbatas untuk tumbuh kembang janin. Selain itu, KEK merupakan kondisi kekurangan gizi yang sudah kronis dan menahun yang mungkin sudah dialami ibu sebelum hamil dan berdampak pada gangguan pembentukan plasenta selama kehamilan, sehingga ukurannya lebih kecil. Akibatnya, kurangnya asupan nutrisi dan kecilnya plasenta menyebabkan janin semakin sedikit menerima nutrisi selama dalam kandungan, sehingga janin dapat mengalami *intra uterine growth retardation* (IUGR) (28). Kondisi ini meningkatkan risiko BBLR dan *stunting* pada jangka panjang (29).

Kemudian, ibu yang berpendidikan rendah berisiko 1.7 kali lebih besar untuk memiliki anak dengan *stunting*. Hal ini mungkin terjadi karena ibu yang berpendidikan rendah juga kurang memiliki pengetahuan terkait dengan pemenuhan nutrisi kehamilan dan menyusui, serta nutrisi bayi dan anak. Akibatnya, anak tidak memperoleh nutrisi sesuai dengan kebutuhannya. Ayelign dan Zerfu (2021) menemukan bahwa semakin rendah pendidikan, maka risiko *stunting* pada balita juga semakin tinggi. Sebaliknya, ibu dengan pendidikan yang lebih tinggi dinilai lebih paham terkait perawatan anak, pentingnya imunisasi, sanitasi dan perilaku hidup bersih dan sehat, sehingga kesehatan serta nutrisi anak lebih terjaga (30).

Selanjutnya, meski tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, sebagian besar balita *stunting* dimiliki oleh ibu dengan riwayat anemia selama kehamilannya. Hasil yang sama juga ditemukan Warsini, Hadi, dan Nurdiati (2016). Hal ini mungkin terjadi karena anemia selama kehamilan merupakan salah satu manifestasi klinis dari kekurangan asupan nutrisi ibu hamil. Kondisi ini mungkin berpengaruh terhadap transfer nutrisi dan zat lainnya melalui plasenta ke janin, sehingga keterbatasan nutrisi tersebut dapat meningkatkan risiko kelahiran bayi dengan BBLR (31). Di sisi lain, BBLR juga berisiko menyebabkan *stunting* (32). Selain itu, anemia ketika hamil juga meningkatkan risiko kelahiran bayi yang juga mengalami anemia, sedangkan anemia pada anak juga berhubungan dengan kejadian *stunting* (33).

Tidak hanya itu, *stunting* juga lebih banyak ditemukan pada ibu yang pertama kali hamil di usia remaja. Ibu remaja memiliki kebutuhan yang lebih banyak daripada wanita usia subur untuk menunjang maturasi fisiknya. Apabila ibu sudah hamil di usia remaja, nutrisi yang diperolehnya harus dibagi dengan janinnya, sehingga asupan nutrisi ibu dan janin menjadi tidak adekuat. Sumardilah dan rahmadi (2019) juga mengemukakan bahwa usia ibu di kehamilan pertama tidak signifikan berhubungan dengan *stunting* pada balita (34). Hasil ini berbeda dengan yang ditemukan oleh Kumar, Rashmi, Muhammad, dan Srivastava (2021) yang menemukan bahwa usia ibu ketika hamil pertama kali berhubungan dengan *stunting* (35).

Meski tidak berhubungan secara signifikan, frekuensi ANC <4 kali selama kehamilan dapat meningkatkan risiko *stunting* sebesar 1.41 kali. Hal ini selaras dengan Qurani et. al (2022) yang juga menemukan bahwa balita lebih banyak dimiliki oleh ibu yang melakukan ANC <4 kali selama kehamilannya. Fenomena ini mungkin terjadi karena status kesehatan dan nutrisi ibu hamil yang jarang atau tidak pernah ANC tidak terevaluasi dengan baik. Akibatnya, ketika ibu mengalami KEK ataupun masalah kesehatan lain, ibu tidak segera memperoleh intervensi yang tepat dan akhirnya berdampak pada status nutrisi anak. Tidak hanya kesehatan ibu, tumbuh kembang janin juga tidak dapat diketahui dengan baik jika tidak rutin melakukan ANC, sehingga masalah yang dialami sejak janin mungkin berdampak pada status nutrisinya hingga balita. Di lain sisi, dalam ANC juga diajarkan terkait perawatan bayi dan anak, sehingga ibu yang rutin mengikuti ANC lebih siap terkait pengasuhan anaknya, sehingga lebih waspada terhadap status nutrisi anaknya (36).

Terakhir, kondisi lingkungan tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian *stunting* dalam penelitian ini. Namun, mayoritas *stunting* terjadi di pedesaan ataupun keluarga yang mengalami kesulitan akses air bersih. Hal ini terjadi karena akses ke berbagai sarana di pedesaan belum terdistribusi secara merata, termasuk akses air bersih. Akibatnya, masih banyak daerah pedesaan yang mengalami keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan, air

bersih, sanitasi memadai, pasokan nutrisi, dan akses lainnya. Hal ini menyebabkan anak di pedesaan lebih rentan untuk mengalami masalah kesehatan, salah satunya yakni *stunting* (37). Selain itu, status ekonomi masyarakat di pedesaan juga cenderung lebih rendah, sedangkan status ekonomi rendah dapat meningkatkan risiko *stunting* pada balita (38).

Berbagai kondisi di atas dapat dimodifikasi dan dicegah, sehingga dapat menekan prevalensi *stunting* pada balita. Dalam penelitian ini juga telah digambarkan perbedaan prevalensi *stunting* antara ibu hamil yang berbeda status nutrisi dan pendidikannya, sehingga berbagai upaya gizi spesifik dapat lebih dioptimalkan. Tenaga kesehatan dapat membedakan metode edukasi antara ibu dengan pendidikan tinggi dan pendidikan rendah. Selain itu, intervensi pemberian makanan tambahan (PMT) serta tablet tambah darah (TTD) kepada ibu hamil juga dapat dioptimalkan. Selain itu, peningkatan pemerataan kesehatan juga dapat dilakukan agar akses terhadap berbagai sarana dan prasarana yang menunjang kesehatan juga dapat diperoleh di pedesaan.

Namun, dalam penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan. Pertama, penggunaan data sekunder Riskesdas 2018 dalam penelitian ini membatasi analisis terhadap berbagai faktor yang mungkin berpengaruh. Selain itu, distribusi responden dalam penelitian ini juga kurang merata, misalnya di Papua hanya diwakili oleh <10 responden, sehingga kurang merepresentasikan kondisi yang ada. Selanjutnya, variabel yang dianalisis juga masih terbatas, sehingga belum menilai hubungan antara variabel lain dengan kejadian *stunting*. Terakhir, metode cross-sectional memiliki keterbatasan analisis sehingga tidak dapat menggambarkan hubungan kausal yang pasti antara *stunting* dan determinannya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pada Tahun 2018, prevalensi *stunting* mencapai 28.51% di Indonesia. Hal ini masih tergolong tinggi dan faktor yang secara signifikan memiliki hubungan dengan *stunting* pada balita yakni status nutrisi selama kehamilan dan pendidikan terakhir ibu. Ibu yang berpendidikan rendah menjadi faktor yang paling besar berpengaruh terhadap kejadian *stunting* pada balita. Kondisi ini dapat diatasi dengan berbagai intervensi edukasi dan intervensi gizi spesifik yang lebih optimal. Untuk itu, diharapkan kepada tenaga kesehatan untuk lebih waspada terkait status nutrisi ibu selama kehamilan dan mengoptimalkan edukasi serta intervensi sejak prakonsepsi dan kehamilan sehingga dapat mencegah terjadinya *stunting* pada balita.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang telah mengizinkan dan menyediakan data Riskesdas 2018 untuk dianalisis dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Balitbangkes Kemenkes RI. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Vol. 10, F1000Research. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2019.
2. Kemenkes RI. Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021. Jakarta: Kemenkes RI; 2021.
3. Tesfaw LM, Fenta HM. Multivariate logistic regression analysis on the association between anthropometric indicators of under-five children in Nigeria: NDHS 2018. *BMC Pediatr.* 2021;21:1–13.
4. Muche A, Dewau R. Severe *stunting* and its associated factors among children aged 6–59 months in Ethiopia; multilevel ordinal logistic regression model. *Ital J Pediatr.* 2021;47(161):1–10.
5. Adhikari RP, Shrestha ML, Acharya A, Upadhaya N. Determinants of *stunting* among children aged 0–59 months in Nepal: Findings from Nepal Demographic and health Survey, 2006, 2011, and 2016. *BMC Nutr.* 2019;5:1–10.
6. Pamungkas CE, Mardiyah S, Nurbaety B. Hamil usia muda dan *stunting* pada balita usia 12–59 bulan di Kabupaten Lombok Timur. *J Kebidanan.* 2021;10(2):141.
7. Castro-Bedriñana J, Chirinos-Peinado D, De La Cruz-Calderón G. Predictive model of *stunting* in the Central Andean region of Peru based on socioeconomic and agri-food determinants. *Public Heal Pract.* 2021;2:1–8.
8. Ismawati R, Soeyono RD, Romadhoni IF, Dwijayanti I. Nutrition intake and causative factor of *stunting* among children aged under-5 years in Lamongan city. *Enferm Clin [Internet].* 2020;30(S4):71–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.043>
9. Utami RA, Setiawan A, Fitriyani P. Identifying causal risk factors for *stunting* in children under five years of age in South Jakarta, Indonesia. *Enferm Clin [Internet].* 2019;29:606–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.04.093>

10. Cetthakrikul N, Topothai C, Suphanchaimat R, Tisayaticom K, Limwattananon S, Tangcharoensathien V. Childhood stunting in Thailand: When prolonged breastfeeding interacts with household poverty. *BMC Pediatr.* 2018;18:1–9.
11. Fenta HM, Workie DL, Zike DT, Taye BW, Swain PK. Determinants of stunting among under-five years children in Ethiopia from the 2016 Ethiopia Demographic and Health Survey: Application of ordinal logistic regression model using complex sampling designs. *Clin Epidemiol Glob Heal [Internet].* 2020;8(2):404–13. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2019.09.011>
12. Lewa AF, Kusika SY, Muliani, Rahmawati, Jannah I. Risk factors of stunting events in child 6–23 months old in Biromaru Public Health Center Sigi. *Enferm Clin [Internet].* 2020;30(S4):131–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.056>
13. Torlesse H, Cronin AA, Sebayang SK, Nandy R. Determinants of stunting in Indonesian children: Evidence from a cross-sectional survey indicate a prominent role for the water, sanitation and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Public Health [Internet].* 2016;16:1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-3339-8>
14. Ayelign A, Zerfu T. Household, dietary and healthcare factors predicting childhood stunting in Ethiopia. *Heliyon [Internet].* 2021;7(4):1–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06733>
15. Gebru F, Haileselassie M, Temesgen H, Seid O, Mulugeta A. Determinants of stunting among under-five children in Ethiopia: A multilevel mixed-effects analysis of 2016 Ethiopian demographic and health survey data. *BMC Pediatr.* 2019;19:1–13.
16. Ponum M, Khan S, Hasan O, Mahmood MT, Abbas A, Iftikhar M, et al. Stunting diagnostic and awareness: Impact assessment study of sociodemographic factors of stunting among school-going children of Pakistan. *BMC Pediatr.* 2020;20:1–9.
17. Kismul H, Acharya P, Mapatano MA, Hatløy A. Determinants of childhood stunting in the Democratic Republic of Congo: Further analysis of Demographic and Health Survey 2013-14. *BMC Public Health.* 2017;18:1–14.
18. Dearden KA, Schott W, Crookston BT, Humphries DL, Penny ME, Behrman JR. Children with access to improved sanitation but not improved water are at lower risk of stunting compared to children without access: A cohort study in Ethiopia, India, Peru, and Vietnam. *BMC Public Health [Internet].* 2017;17:1–19. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-017-4033-1>
19. Modern G, Sauli E, Mpolya E. Correlates of diarrhea and stunting among under-five children in Ruvuma, Tanzania: A hospital-based cross-sectional study. *Sci African [Internet].* 2020;8:1–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.e00430>
20. Elisaria E, Mrema J, Bogale T, Segafredo G, Festo C. Effectiveness of integrated nutrition interventions on childhood stunting: A quasi-experimental evaluation design. *BMC Nutr.* 2021;7:1–8.
21. World Health Organization. *Childhood Stunting: Challenges and opportunities.* Geneva: World Health Organization; 2014.
22. Bahjuri P. Evaluasi Program Percepatan Pencegahan stunting [Internet]. Lokakarya Evaluasi Pelaksanaan Stranas Percepatan Pencegahan stunting Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional. Jakarta; 2020. Available from: [https://stunting.go.id/sdm\\_downloads/evaluasi-program-percepatan-pencegahan-stunting-pelaksanaan-dan-capaian/](https://stunting.go.id/sdm_downloads/evaluasi-program-percepatan-pencegahan-stunting-pelaksanaan-dan-capaian/)
23. Muthia G, Edison E, Yantri E. Evaluasi pelaksanaan program pencegahan stunting ditinjau dari intervensi gizi spesifik gerakan 1000 HPK di Puskesmas Pegang Baru Kabupaten Pasaman. *J Kesehat Andalas.* 2019;8(4):100–8.
24. Wahyuningtias R, Zainafree I. Evaluasi program gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dalam pencegahan stunting di wilayah kerja Puskesmas Bangsri II Kabupaten Jepara. *J Kesehat Masy.* 2022;10(2):172–7.
25. Cousens S, Perin J, Christian P, Wu LSF, Soofi S, Bhutta Z, et al. Modelling stunting in LiST: The effect of applying smoothing to linear growth data. *BMC Public Health.* 2017;17(Suppl 4):85–92.
26. Lun K., Chiam PYW, Aaron C. *Sample Size.* Singapura: WHO & National University of Singapore; 1998.
27. UNICEF, WHO, World Bank. *Levels and Trends in Child Malnutrition [Internet].* New York: UNICEF; 2021. Available from: <https://data.unicef.org/resources/jme-report-2021/>
28. Jannah M, Nadimin. The Relationship of Chronic Energy Deficiency (KEK) in Mothers with Stunting Incidence in Toddlers in the Work Area of the Turikale Health Center. *Media Kesehat Polteknik Kesehat Makassar.* 2021;XVI(2):343–52.
29. Ismawati V, Kurniati FD, Suryati, Oktavianto E. Kejadian stunting pada balita dipengaruhi oleh riwayat



- Kurang Energi Kronik pada ibu hamil. *Syifa' Med J Kedokt dan Kesehat.* 2021;11(2):126–38.
30. Laksono AD, Wulandari RD, Amaliah N, Wisnuwardani RW. Stunting among children under two years in Indonesia: Does maternal education matter? *PLoS One* [Internet]. 2022;17(7):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0271509>
  31. Warsini KT, Hadi H, Nurdiati DS. Riwayat KEK dan anemia pada ibu hamil tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta. *J Gizi dan Diet Indones.* 2016;4(1):29–40.
  32. Santosa A, Arif EN, Ghoni DA. Effect of maternal and child factors on stunting: partial least squares structural equation modeling. *Clin Exp Pediatr.* 2022;65(2):90–7.
  33. UNICEF. *Children, Food, and Nutrition: Growing well in a changing world.* New York: UNICEF; 2019.
  34. Sumardilah DS, Rahmadi A. Risiko stunting anak baduta (7-24 bulan). *J Kesehat.* 2019;10(1):93.
  35. Kumar P, Rashmi R, Muhammad T, Srivastava S. Factors contributing to the reduction in childhood stunting in Bangladesh : A pooled data analysis from the Bangladesh demographic and health surveys of 2004 and 2017 – 18. *BMC Public Health.* 2021;21:1–14.
  36. Qurani RM, Karuniawaty TP, John RE, Wangiyana NKAS, Setiadi QH, Teng kawan J, et al. Correlation between maternal factor and stunting among children of 6-12 months old in Central Lombok. *J Public Heal Res Community Heal Dev* [Internet]. 2022;5(2):107–16. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/JPHRECODE/article/view/23525>
  37. Mengesha HG, Vatanparast H, Feng C, Petrucka P. Modeling the predictors of stunting in Ethiopia: Analysis of 2016 Ethiopian demographic health survey data (EDHS). *BMC Nutr.* 2020;6(52):1–11.
  38. Nugroho A, Putri S. Perbedaan determinan balita stunting di pedesaan dan perkotaan di Provinsi Lampung. *J Ilm Keperawatan Sai Betik.* 2019;15(2):84–94.