



Analisis Faktor Risiko Stunting pada Anak Usia 12-59 Bulan

Noordiaty^{1*}, Nurul Hikmah², Seri Wahyuni³, Wahidah Sukriani⁴, Greiny Arisani⁵

¹⁻⁵Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

Abstrak

Stunting adalah masalah gizi kronik yang disebabkan oleh banyak faktor dan terjadi secara lintas generasi. Di Indonesia masyarakat sering beranggapan bahwa tubuh pendek atau tinggi adalah keturunan. Persepsi yang salah di masyarakat perlu mendapatkan perhatian yang serius dari masyarakat dan pemerintah. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor risiko kejadian stunting pada anak usia 12-59 bulan. Desain penelitian adalah *cross sectional* dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Ketapang Kotawaring Timur. Populasi penelitian adalah anak yang berusia 12-15 bulan berjumlah 396 dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan ibu (P -value = 0,010; OR = 4,4), pekerjaan ibu (P -value = 0,025; OR = 5,4), pemberian ASI eksklusif (P -value = 0,016; OR = 5,8) dan kejadian infeksi pada anak (P -value = 0,027; OR = 3,6) berhubungan dengan kejadian stunting. Sedangkan penghasilan, jenis kelamin anak, dan status imunisasi anak tidak menunjukkan hubungan bermakna (P -value > 0,05). Stunting diakibatkan oleh multifaktor yang dimulai sejak kehamilan hingga masa prasekolah sehingga harus dicegah sedini mungkin melalui kesehatan ibu, pemberian ASI, makanan yang bergizi, pencegahan penyakit infeksi dan lingkungan yang bersih.

Kata Kunci: Anak usia 12-59 bulan, faktor risiko, stunting,

Abstract

Stunting is a chronic nutritional problem caused by many factors and occurs across generations. In Indonesia, people often assume that a short or tall body is hereditary. The incorrect perception in society needs to get serious attention from the community and the government. The objective study to analyze the risk factors for stunting in children aged 12-59 months. Methods: The results showed that maternal education (P -value = 0.010; OR = 4.4), mother's occupation (P -value = 0.025; OR = 5.4), exclusive breastfeeding (P -value = 0.016; OR = 5.8) and the incidence of infection in children (P -value = 0.027; OR = 3.6) associated with the incidence of stunting. Meanwhile, income, child gender, and child's immunization status did not show a significant relationship (P -value > 0.05). Stunting is caused by multifactors starting from pregnancy to preschool it must be prevented as early as possible through maternal health, breastfeeding, nutritional support, prevention of infectious diseases and environmental cleanliness.

Keywords: Children aged 12-59 months, risk factor, stunting,

Korespondensi*: Noordiaty, Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya Kampus A, Jln. G.Obos No.30 Palangka Raya, Kalimantan Tengah, 73111, E-mail: noordiaty2ng@gmail.com, Phone 081349042746

<https://doi.org/10.33221/jikm.v11i06.1807>

Received : 6 Maret 2022 / Revised : 15 Juli 2022 / Accepted : 16 Oktober 2022

Copyright © 2022, Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, p-ISSN: 2252-4134, e-ISSN: 2354-8185

Pendahuluan

Diperkirakan pada tahun 2018 satu dari empat anak usia dibawah lima tahun mengalami gagal tumbuh di sepanjang lintasan optimal pertumbuhan anak yang telah ditetapkan oleh WHO. Kegagalan tumbuh ini dikenal sebagai stunting, istilah yang diberikan untuk gangguan pertumbuhan linier panjang atau tinggi anak berdasarkan usia pada tahun awal kehidupan. Stunting dapat terjadi pada masa 1000 hari pertama kehidupan dimulai setelah konsepsi, dimana masa tersebut merupakan fase penting terjadinya perkembangan sel-sel otak. Kejadian stunting pada anak apabila tinggi badan anak kurang dari -2 standar deviasi pada tabel z.¹

Stunting pada masa anak-anak merupakan salah satu masalah kesehatan penting yang tidak boleh diabaikan dalam bidang kesehatan masyarakat. Malnutrisi kronis seperti ini membatasi potensi pertumbuhan anak karena asupan nutrisi yang tidak memadai.² Stunting yang terjadi sebelum usia dua tahun merupakan penanda risiko perkembangan anak yang buruk dan berdampak terhadap kemampuan kognitif yang buruk pula di masa anak-anak dan remaja nanti, dan pada gilirannya akan menghambat produktivitas individu, rumah tangga dan masyarakat.³ Singkatnya dalam jangka pendek stunting akan mengakibatkan lambatnya pertumbuhan dan pada jangka panjang akan berdampak pada kecerdasan serta kemungkinan penyakit tidak menular, sehingga kejadian stunting merupakan indikator kesejahteraan anak pada suatu negara.^{4,5}

Prevalensi kejadian stunting di Indonesia adalah 30,8% dan beberapa daerah di Indonesia berada di atas angka prevalensi nasional. Kalimantan Tengah merupakan provinsi dengan prevalensi tertinggi stunting di Pulau Kalimantan yaitu sekitar 34,0%.⁶ Kabupaten Kotawaringin Timur merupakan daerah dengan prevalensi stunting tertinggi setelah Kabupaten Kapuas dan Kabupaten Gunung Mas dengan prevalensi sekitar 27,1%.⁷

Studi tentang faktor risiko stunting di

negara berkembang telah dilakukan dengan hasil yang beragam, sehingga faktor risiko belum dapat disimpulkan.⁸ Sebuah penelitian di Kenya Tenggara melaporkan bahwa kerawanan pangan rumah tangga dan status ekonomi yang rendah memiliki kontribusi terhadap kejadian stunting.⁹ Penelitian lain menunjukkan bahwa pendapatan keluarga yang rendah dan menyusui berkepanjangan selama lebih dari 12 bulan, pendidikan ibu dan usia juga merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian stunting.¹⁰ Sementara penelitian lain menyatakan bahwa determinan stunting di Indonesia disebabkan oleh faktor rendahnya pemberian ASI eksklusif, status ekonomi rendah, kelahiran prematur, pendidikan ibu yang rendah, tinggal di pedesaan, dan lingkungan yang tidak bersih merupakan faktor penentu stunting di Indonesia.¹¹ Dari beberapa penelitian tersebut diketahui faktor apa saja yang menjadi risiko terjadinya stunting, namun dikarenakan latar tempat penelitian dilakukan di beberapa tempat berbeda membuat faktor risiko belum dapat disimpulkan. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis terhadap beberapa variabel yang dianggap sebagai faktor risiko untuk mengetahui faktor apa yang paling dominan mempengaruhi kejadian stunting pada anak usia 12-59 bulan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor risiko kejadian stunting pada anak usia 12-59 bulan di Kabupaten Kotawaringin Timur. Adapun variabel independen yang akan di analisis adalah pendidikan ibu, pekerjaan ibu, penghasilan, jenis kelamin anak, pemberian ASI eksklusif, penyakit infeksi dan kelengkapan imunisasi.

Metode

Desain penelitian ini adalah potong lintang (*cross sectional*), penelitian dilakukan tahun 2021 dengan populasi penelitian ini adalah seluruh ibu yang mempunyai anak berusia 12-59 bulan yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Ketapang Kotawaringin Timur sejumlah 396 orang. Sampel penelitian ini adalah ibu

dengan anak balita yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Ketapang Kotawaringin Timur yang berusia 12-59 bulan berjumlah 60 orang dengan kriteria inklusi ibu bersedia menjadi responden penelitian dan kriteria eksklusi adalah anak dengan kelainan bawaan.

Data dikumpulkan dengan metode *consecutive sampling*, dimana semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai subjek yang diperlukan terpenuhi. Data merupakan data primer yang dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner meliputi pendidikan ibu, penghasilan, pekerjaan, jenis kelamin, pemberian ASI dan riwayat infeksi. Selain data primer juga dibutuhkan data sekunder seperti catatan kelengkapan imunisasi, selanjutnya data di olah menggunakan program SPSS dengan dua tahap yaitu univariate untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel, dan bivariate untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel dengan kejadian stunting pada anak usia 12-59 bulan menggunakan aplikasi SPSS dengan uji *chi-square* dengan nilai alpha 0,05.

Hasil

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 30% proporsi anak dengan kejadian stunting. Mayoritas ibu memiliki pendidikan tinggi (58,3%) dengan penghasilan diatas UMR (73,3%), dan sebagian besar ibu tidak bekerja (68,3%). Lebih dari separo anak-anak berjenis kelamin laki-laki (58,3%), sebagian besar tidak mendapatkan ASI eksklusif (60%), sebagian kecil anak memiliki riwayat penyakit infeksi (18,3%) dan hampir seluruh anak sudah mendapatkan imunisasi lengkap (88,3%).

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan kejadian stunting, hasil uji statistik diperoleh nilai *P-value* = 0,010 dengan nilai OR = 4,4 dan 95% CI = 1,37 – 14,49, yang artinya bahwa ibu dengan pendidikan rendah mempunyai kemungkinan 4,4 kali lebih besar memiliki

anak yang mengalami stunting dibandingkan ibu yang memiliki pendidikan tinggi. Ibu yang tidak bekerja dan kejadian stunting juga memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai *P-value* = 0,025, nilai OR = 5,4 dan 95% CI = 1,10-26,78, yang artinya bahwa anak yang memiliki ibu tidak bekerja berpeluang mengalami stunting sebanyak 5,4 kali dibandingkan anak yang memiliki ibu bekerja. Demikian

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	Kategori	n	%
Kejadian Stunting	Normal	42	70
	Stunting	18	30
Pendidikan Ibu	Tinggi	35	58,3
	Rendah	25	41,7
Penghasilan	> UMR	44	73,3
	< UMR	16	26,7
Pekerjaan Ibu	Bekerja	19	31,7
	Tidak Bekerja	41	68,3
Jenis Kelamin	Laki-laki	35	58,3
	Perempuan	25	41,7
Pemberian ASI	Eksklusif	24	40
	Tidak Eksklusif	36	60
Riwayat Infeksi	Tidak Ada	49	81,7
	Ada Riwayat	11	18,3
Status Imunisasi	Lengkap	53	88,3
	Tidak Lengkap	7	11,7

halnya dengan pemberian ASI eksklusif menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting, hasil uji statistic diperoleh nilai *P-value* = 0,016, nilai OR = 5,8 dan 95% CI = 1,25 – 19,86, yang artinya bahwa anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki kemungkinan 5,8 kali lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan anak yang mendapatkan ASI eksklusif. Riwayat penyakit infeksi juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting, diperoleh nilai *P-value* = 0,027, nilai OR = 3,6 dan 95% CI = 1,12 – 11,9, artinya bahwa anak yang memiliki riwayat penyakit infeksi memiliki kemungkinan 3,6 kali mengalami stunting dibandingkan yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi.

Penghasilan, jenis kelamin anak, dan status imunisasi anak berdasarkan hasil uji statistik tidak menunjukkan hubungan bermakna, diperoleh nilai *P-value* = >0,05

Tabel 2. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Stunting

Variabel	Kategori	Kejadian Stunting				P-value	OR 95% CI
		Normal		Stunting			
		n	%	n	%		
Pendidikan Ibu	Tinggi	29	82,9	6	17,1	0,010	4,4 (1,37 - 14,49)
	Rendah	13	52	12	48		
Penghasilan	> UMR	28	63,6	16	36,4	0,070	0,2 (0,05 - 1,24)
	< UMR	14	87,5	2	12,5		
Pekerjaan Ibu	Bekerja	17	89,5	2	10,5	0,025	5,4 (1,10 - 26,78)
	Tidak Bekerja	25	61	16	39		
Jenis Kelamin	Laki-laki	24	68,6	11	31,4	0,775	0,8 (0,27 - 2,62)
	Perempuan	18	72	7	28		
Pemberian ASI	Eksklusif	21	87,5	3	12,5	0,016	5,8 (1,25 - 19,86)
	Tidak Eksklusif	21	58,3	15	41,7		
Riwayat Infeksi	Tidak Ada	33	78,6	9	21,4	0,027	3,66 (1,12-11,95)
	Ada Riwayat	9	50	9	50		
Status Imunisasi	Lengkap	36	67,9	17	31,1	0,334	0,35 (0,39 - 3,16)
	Tidak Lengkap	6	85,7	1	14,3		

dan nilai 95% CI nilai 0 tercakup di dalamnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian stunting adalah pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pemberian ASI eksklusif dan riwayat penyakit infeksi.

Pembahasan

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pendidikan ibu memiliki pengaruh terhadap kejadian stunting, hal ini sejalan dengan beberapa penilian yang menyampaikan bahwa ibu dengan pendidikan rendah memiliki persentase yang lebih tinggi dengan anak stunting dibandingkan ibu dengan pendidikan menengah dan pendidikan tinggi.^{12,13} Ibu dengan pendidikan tinggi memberikan keuntungan kognitif dan social bagi rumah tangganya, dimana ibu dengan pendidikan tinggi memiliki perhatian terhadap kesehatan dan dapat mengidentifikasi masalah kesehatan pada anaknya.¹⁴ Tingkat pendidikan mempengaruhi kemampuan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam keluarga melalui berbagai informasi, orang tua dengan pendidikan yang baik memiliki pengetahuan yang baik pula tentang gizi dan pengasuhan anak, sehingga tingkat pendidikan ibu menjadi predictor kuat terhadap terjadinya stunting.¹⁵

Pekerjaan ibu memiliki hubungan bermakna dengan kejadian stunting, ibu

yang bekerja memiliki pengaruh positif terhadap kesehatan dan pendidikan anak-anak. Ibu yang bekerja lebih memiliki wawasan yang luas karena memperoleh informasi yang relevan.^{16,17} Lebih lanjut penelitian di Aligarh menunjukkan bahwa prevalensi stunting lebih tinggi pada ibu yang tidak bekerja, hal ini diperkirakan karena ibu yang bekerja memiliki akses yang lebih besar untuk memperoleh sumber makanan yang lebih baik bagi anak-anak mereka.¹⁸ Ibu yang bekerja memiliki kemungkinan lebih rendah mempunyai anak stunting karena pekerjaan dikaitkan dengan pendapatan dan standar hidup yang lebih tinggi.¹⁹

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Peru, menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara status ibu yang bekerja dengan kejadian stunting pada anak usia 6-36 bulan.²⁰ Penelitian yang dilakukan di Ethiopia mengemukakan hasil bahwa ibu yang tidak bekerja memiliki kemungkinan stunting yang lebih rendah, hal ini disebabkan ibu yang tinggal di rumah lebih mungkin untuk menyusui dan merawat bayinya.²¹

Pemberian ASI eksklusif sangat erat kaitannya dengan kejadian stunting, anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif akan memiliki risiko mengalami stunting lebih tinggi.¹¹ ASI eksklusif mengandung protein yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh.

Asupan gizi yang memadai sangat dibutuhkan oleh balita dalam rangka mencapai pertumbuhan yang optimal.²² Selain sebagai sumber nutrisi optimal, pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan dan dilanjutkan hingga 2 tahun, memiliki efek perlindungan terhadap morbiditas dan mortalitas terkait diare dengan mengurangi paparan patogen yang ditularkan melalui air.^{23,24}

Namun pemberian ASI eksklusif yang diberikan sampai usia 6 bulan setelahnya harus di ikuti dengan pemberian makanan tambahan, karena kebutuhan nutrisi bayi tidak tercukupi dengan ASI saja, balita yang mendapatkan ASI eksklusif saja setelah 6 bulan tanpa makanan pendamping sampai lebih dari 1 tahun, akan berpeluang memiliki risiko stunting 2,77 kali lebih tinggi dibandingkan anak yang mendapatkan ASI eksklusif dan mendapatkan suplementasi makanan pada usia 6 bulan ke atas.²⁵

Dalam penelitian ini anak yang memiliki riwayat infeksi memiliki risiko 3,66 kali mengalami stunting dibandingkan anak yang tidak memiliki riwayat infeksi. Asupan makanan yang tidak memadai dan infeksi memiliki efek langsung terhadap kejadian stunting. Diperkirakan setengah dari kasus kekurangan gizi disebabkan oleh infeksi parasite usus yang berulang karena kurangnya air minum yang aman dan layak, sanitasi yang tidak memadai, kebersihan pribadi yang buruk dan sanitasi lingkungan yang tidak memadai.²⁶ Anak-anak dengan patogen enteric mengalami inflamasi enteric dan penurunan pertumbuhan linier, bahkan ketika anak tidak mengalami diare.²⁷

Infeksi lain yang sering di alami oleh anak adalah ISPA, anak dengan riwayat ISPA memiliki risiko 3 kali lebih mungkin mengalami stunting dibandingkan anak tanpa riwayat ISPA.²⁸ Anak dengan ISPA memiliki gangguan metabolisme akibat peradangan yang terjadi di dalam tubuhnya. Kondrosit dalam tulang akan terpengaruh sehingga akan berdampak pada proses pembentukan tulang. Di saat anak berusia dibawah lima tahun merupakan fase pertumbuhan dan perkembangan yang

berlangsung cepat dan dianggap penting, karena di saat anak memasuki usia sekolah, proses ini menjadi mulai menurun, sehingga apabila anak memiliki riwayat penyakit ISPA maka pertumbuhan dan perkembangan anak akan terganggu.²⁹ Berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Surabaya menunjukkan hasil bahwa riwayat penyakit infeksi bukan merupakan faktor risiko terhadapnya stunting.³⁰

Kesimpulan

Dari beberapa faktor risiko yang dianalisis dalam penelitian ini, ditemukan bahwa faktor pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pemberian ASI eksklusif dan riwayat penyakit infeksi yang dimiliki anak berhubungan signifikan dengan kejadian stunting pada anak usia 12-59 bulan. Penghasilan keluarga, jenis kelamin anak, dan kelengkapan imunisasi tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian stunting. Kejadian stunting diakibatkan oleh multifaktor sehingga dibutuhkan studi yang mendalam dan retrospektif serta melibatkan variabel lain untuk mengatasi keterbatasan hasil penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Reducing stunting in Children [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260202/9789241513647-eng.pdf>. [Diakses tanggal 28 Oktober 2020]
2. World Health Organization. Childhood Stunting : Challenges and opportunities [Internet]. Geneva; 2014. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107026/WHO_NMH_NHD_GRS_14.1_eng.pdf?sequence=1. [Diakses tanggal 4 Januari 2021].
3. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, Onis M De, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382:427–51. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
4. Dolan C, Shoham J, Dfid AP, Unhcr CW. Stunting in protracted emergency contexts: What are the implications for humanitarian programming of responding to stunting in protracted emergency contexts, and what should we be doing about it? [Internet].

- Oxford; 2015. Available from: <https://www.enonline.net/stuntinginprotractedemergencycontextsenbriefingnote>. [Diakses tanggal 22 Januari 2021]
5. Onis M De, Branca F. Review Article Childhood stunting: a global perspective. *Matern Child Nutr.* 2016;12(1):12–26. DOI: 10.1111/mcn.12231
 6. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta; 2018.
 7. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2019. Palangka Raya; 2020.
 8. PE, Nurdiaty DS, Hakimi M. Prognostic factors at birth for stunting at 24 months of age in rural Indonesia *Paediatrica Indonesiana. Paediatr Indones.* 2016;56(1):48–56. DOI: <https://doi.org/10.14238/pi56.1.2016.48-56>
 9. Shinsugi C, Matsumura M, Karama M, Tanaka J, Changoma M. Factors associated with stunting among children according to the level of food insecurity in the household: a cross-sectional study in a rural community of Southeastern Kenya. *BMC Public Health [Internet].* 2015;15(441):1–10. DOI: 10.1186/s12889-015-1802-6
 10. Fenske N, Burns J, Hothorn T, Rehfuess EA. Understanding Child Stunting in India: A Comprehensive Analysis of Socio-Economic, Nutritional and Environmental Determinants Using Additive Quantile Regression. *PLoS One.* 2013;8(11):1–16.
 11. Budiastutik I, Nugraheni SA. Determinants of Stunting in Indonesia: A Review Article. *Int J Healthc Res.* 2018;1(2):43–9.
 12. Javid N, Pu C. Maternal stature, maternal education and child growth in Pakistan: a cross-sectional study. *AIMS Public Heal.* 2020;7(2):380–92.
 13. Beal T, Truong TM, Jones AD, Nguyen DS. Child stunting is associated with child, maternal, and environmental factors in Vietnam. *Matern Child Nutr.* 2019;(March):1–10.
 14. Vikram K, Vanneman R. Maternal education and the multidimensionality of child health outcomes in India. *J Biosoc Sci.* 2019;52(1):57–77.
 15. Andriyani UR, Setiawan A, Fitriyani P. Identifying causal risk factors for stunting in children under five years of age in South Jakarta, Indonesia. *Enfermería Clínica [Internet].* 2019;29(S2):606–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.04.093>
 16. Dervisevic E, Bue MC Lo, Perova E. Maternal employment and children's outcomes Evidence from Indonesia. Italy; 2021.
 17. Savita R, Amelia F. Hubungan Pekerjaan Ibu, Jenis Kelamin, dan Pemberian Asi Eksklusif Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita 6-59 Bulan di Bangka Selatan The Relationship of Maternal Employment, Gender, and ASI Eksklusif with Incident of Stunting in Toddler Aged 6-59 Months. *J Kesehat Poltekkes Kemenkes RI Pangkal Pinang.* 2020;8(1):6–13.
 18. Sultan MS. Prevalence of stunting and thinness among school-age children of working and non-working mothers in rural areas of Aligarh District. *Indian J Basic Appl Med Res.* 2014;3(3):51–7.
 19. Reurings M, Vossenaar M, et al. Stunting rates in infants and toddlers born in metropolitan Quetzaltenango, Guatemala. *Nutrition [Internet].* 2013;29(4):655–60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2012.12.012>
 20. Chavez ZA, L MJ, D.Q L antoinette, Zapata FP, Mayta TP. Relationship between stunting in children 6 to 36 months of age and maternal employment status in Peru: A sub-analysis of the Peruvian Demographic and Health Survey. *PLoS One.* 2019;14(4):1–16.
 21. Amaha ND, Teshome WB. Maternal factors associated with moderate and severe stunting in Ethiopian children: analysis of some environmental factors based on 2016 demographic health survey. *Nutr J.* 2021;20(18):1–9.
 22. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. Jakarta; 2018.
 23. Vaivada T, Akseer N, Akseer S, Somaskandan A, Stefopoulos M, Bhutta ZA. Stunting in childhood: an overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline. *Am J Clin Nutr.* 2020;112:777–91.
 24. Angdembe MR, Dulal BP, Bhattarai K, Karn S. Trends and predictors of inequality in childhood stunting in Nepal from 1996 to 2016. *Int J Equity Heal.* 2019;18(42):1–17.
 25. Atienne N, Mukabutera A. Early feeding practices and stunting in Rwandan children: a cross-sectional study from the 2010 Rwanda demographic and health survey. *Pan Africa Med J.* 2018;29(157):1–6.
 26. Yoseph A, Beyene H. The high prevalence of intestinal parasitic infections is associated with stunting among children aged 6 – 59 months in Boricha Woreda, Southern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2020;20(1270):1–13.
 27. Kosek MN, Investigators TMN, Ahmed T, Caul L, Guerrant R, Houpt E, et al. EBioMedicine Causal Pathways from Enteropathogens to Environmental Enteropathy: Findings from the MAL-ED Birth Cohort Study. *EBioMedicine.* 2017;18:109–17.
 28. Himawati EH, Fitria L. Hubungan Infeksi Saluran Pernapasan Atas dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia di Bawah 5 Tahun di

- Sampang. Indones J Public Heal. 2020;15(1):1–5.
29. Sinharoy SS, Clasen T, Martorell R. Comment Air pollution and stunting: a missing link? Lancet. 2018. p. 472–5.
30. Halwa FN siti, Bambang WR. Tingkat kecukupan vitamin a, seng dan zat besi serta frekuensi infeksi pada balita. Media Gizi Indones. 2018;3(2):168–75.