



Analisis Multilevel Faktor Resiko *Stunting* di Indonesia: Sebuah Tinjauan Literatur

Nelly Yuana^{1*)}; Ta. Larasati²; Khairun Nisa Berawi²

^{1*)2,3} Universitas Lampung

ARTICLE INFO

Article history:

Received 11 January 2021
Accepted 21 March 2021
Published 25 June 2021

Keyword:

Risk factors stunting
Multilevel analysis
Indonesia

ABSTRACT

Stunting can cause poverty and create a vicious circle because stunting can increase morbidity, mortality and its consequences can extend to adulthood, thus increasing the risk of low newborns, infectious and non-communicable diseases, and decreased productivity and economic income. The prevalence of stunting in Indonesia in 2018 is 30.8% of the government's target of 14% in 2024. The aim of this study was to determine the risk factors for stunting based on multilevel analysis. Leading databases were searched electronically between 2017 and 2021, relevant health databases included PubMed, Google Scholar, and Cochrane using the keywords "multilevel analysis stunting", "multilevel analysis of stunting determinants", "multilevel analysis of risk factor stunting". From 232 articles, 4 articles were identified and included in the review. Some of the risk factors that cause stunting in Indonesia, individual level: male gender, children aged 12-32 months, birth length <48 cm, low birth weight (LBW), number of household members ≥ 5 people, living in households with ≥ 3 children under 5 years of age, maternal height <150 cm, maternal age at pregnancy <20 years and > 35 years, Antenatal care <4 times, household-level: slum, low parental education, community level: active posyandu, living in rural areas, and in areas outside Java-Bali.

This open access article is under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Kata kunci:

faktor resiko stunting
Analisis multilevel
Indonesia

*) corresponding author

Mahasiswa Magister Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Email: yuananelly16@gmail.com

DOI: 10.30604/jika.v6i2.510

ABSTRAK

Stunting dapat menyebabkan kemiskinan dan menciptakan lingkaran setan, karena stunting bisa meningkatkan morbiditas, mortalitas serta konsekwensinya dapat meluas hingga dewasa, sehingga dapat meningkatkan resiko bayi baru lahir rendah, penyakit infeksi dan penyakit tidak menular, serta produktivitas dan pendapatan ekonomi yang menurun. Prevalensi stunting di Indonesia tahun 2018 sebesar 30,8% dari target pemerintah 14% di tahun 2024. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor resiko stunting berdasarkan analisis multilevel. Database terkemuka dicari secara elektronik antara tahun 2017 sampai 2021, database kesehatan yang relevan termasuk PubMed, Google Scholar, dan Cochrane dengan menggunakan kata kunci "multilevel analysis stunting", "multilevel analysis determinan stunting", "multilevel analysis risk factor stunting". Dari 232 artikel didapati 4 artikel diidentifikasi dan dimasukkan dalam ulasan. Beberapa faktor resiko yang menyebabkan stunting di Indonesia, level individu : jenis kelamin laki-laki, anak usia 12-32 bulan, panjang badan lahir <48 cm, berat badan lahir rendah (BBLR), jumlah anggota rumah tangga ≥ 5 orang, tinggal dalam rumah tangga dengan ≥ 3 anak dibawah usia 5 tahun, tinggi badan ibu <150 cm, usia ibu saat hamil <20 tahun dan >35 tahun, Antenatalcare <4 kali, level rumah tangga rumah : kumuh, pendidikan orang tua yang rendah, level komunitas : keaktifan posyandu, tinggal dipedesaan, dan wilayah luar Jawa-Bali.

PENDAHULUAN

Stunting atau pendek merupakan musibah yang tersembunyi, yang diakibatkan dari kekurangan gizi kronis sepanjang 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), dimana pertumbuhan anak tidak bisa diubah (Trihono, 2015). *Stunting* dapat menyebabkan kemiskinan dan menciptakan lingkaran setan, karena kekurangan gizi terutama *stunting* bisa meningkatkan morbiditas dan mortalitas serta konsekwensinya dapat meluas hingga dewasa, sehingga dapat meningkatkan resiko bayi baru lahir rendah (BBLR), peningkatan penyakit infeksi dan penyakit tidak menular seperti hipertensi, kardiovaskular dan obesitas, gangguan kognisi, serta produktivitas dan pendapatan ekonomi yang menurun (UNICEF, 2015).

Berdasarkan *Global Nutrition Report 2016*, Indonesia berada pada peringkat 108 dari 132 negara dengan prevalensi *Stunting* dan Indonesia di peringkat kedua dengan prevalensi *Stunting* tertinggi setelah Kamboja di kawasan Asia Tenggara (Rocha, Constante Jaime, & Ferreira Rea, 2016). Indonesia juga tercatat sebagai salah satu dari 17 negara yang mengalami beban ganda gizi, baik kelebihan maupun kekurangan gizi (IFPRI, 2014). Sebanyak 150,8 juta jiwa atau 22,2% balita di dunia yang mengalami *stunting*, salah satunya di Indonesia di urutan ke 5 dengan jumlah balita *stunting* tertinggi sebanyak 3,9%, sedangkan yang diurutan pertama sebanyak 31,2% ada di India (OMS, 2018).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 angka prevalensi *stunting* menunjukkan angka 30,8% atau sekitar 7 juta balita menderita *stunting*, hal ini jauh dari target yang diinginkan Pemerintah Indonesia sebanyak 14% di tahun 2024. Prevalensi *stunting* Propinsi Aceh menempati urutan pertama sebanyak 37,9%, disusul Propinsi Sulawesi Barat urutan kedua sebanyak 37,1% dan Propinsi Nusa Tenggara Timur urutan ketiga sebanyak 35,9%, sedangkan untuk Propinsi DKI Jakarta di urutan terakhir dari 34 Propinsi hanya 16,2% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan teori H.L blum bahwa kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor yaitu (1) lingkungan seperti ekonomi, social, politik dan budaya; (2) perilaku (*life style*); (3) pelayanan kesehatan; dan (4) keturunan atau genetic (Fitriany, Farouk, & Taqwa, 2016).

Sejalan dengan teori tersebut beberapa penelitian menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi *stunting* di Indonesia antara lain pada level individu seperti panjang badan lahir <48 cm, Tinggi badan ibu <150, jumlah keluarga ≥ 5 , pendidikan ibu, pendapatan keluarga, pengetahuan ibu mengenai gizi, , tingkat kecukupan zing dan zat besi, , riwayat penyakit infeksi, dan level komunitas seperti keaktifan posyandu memiliki pengaruh kontekstual (Indriani, Dewi, Murti, & Qadrijati, 2018). Determinan *stunting* di level individu yaitu jenis kelamin laki-laki, usia 12-23 bulan dan BBLR, di level rumah tangga yaitu jumlah anggota rumah tangga ≥ 5 , jumlah anggota rumah tangga berusia kurang dari lima tahun ≥ 3 , dan jumlah ANC <4 kali selama kehamilan, di level masyarakat yaitu wilayah (Titaley, Ariawan, Hapsari, & Muasyaroh, 2019). Di level rumah tangga seperti hunian yang kumuh, pendidikan ayah dan ibu yang tidak lulus pendidikan menengah, pendapatan yang rendah, dan jumlah anggota keluarga yang banyak, serta level komunitas seperti tinggal di pedesaan (Wicaksono & Harsanti, 2020)

Berdasarkan *the WHO conceptual framework for stunting (2013)* bahwa faktor yang mempengaruhi *stunting* yaitu di level individu prevalensi *stunting* lebih banyak terjadi pada laki-laki dari pada perempuan, di level keluarga seperti ketahanan pangan, perawatan anak, lingkungan rumah

tangga seperti air bersih dan sanitasi, kurangnya layanan kesehatan dasar dan pendidikan ibu, sedangkan di level komunitas seperti kepercayaan, norma dan mata pencaharian (Hagos, Hailemariam, WoldeHanna, & Lindtjorn, 2017)

Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan tinjauan pustaka ini untuk mengetahui faktor resiko *stunting* berdasarkan analisis multilevel. Mengingat *stunting* itu dipengaruhi oleh faktor - faktor yang terdapat pada beberapa level, tidak hanya pada level individu, tetapi pada level keluarga dan level komunitas.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode review sistematis dengan menggunakan pernyataan PRISMA (Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta Analisis) (Sastypratiwi & Nyoto, 2020), untuk mendeskripsikan factor resiko *stunting* dengan menggunakan analisis multilevel.

Dalam *literature review* ini kriteria inklusi yang digunakan adalah sebagai berikut : penelitian ini harus berkaitan dengan faktor resiko *stunting* pada balita dengan analisis multilevel yang berada di Indonesia, teks lengkap study harus tersedia dalam bahasa inggris. kriteria eksklusinya adalah artikel publikasi tidak asli seperti surat ke editor, aditorial dan abstrak saja.

Literature ini ditinjau berdasarkan pencarian database kesehatan yang relevan yaitu PubMed dan Google Scholar, dengan menggunakan kata kunci "*multilevel analysis stunting*", "*multilevel analysis determinan stunting*", "*multilevel analysis risk factor stunting*". Artikel yang digunakan sejak tahun 2017 sampai dengan 2021, pencarian literature dilakukan pada bulan Mei 2021.

Seleksi data dan analisa melalui pencarian literature didapatkan 232 artikel yang berpotensi relevan, kemudian disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi ada 197 tidak sesuai dengan judul, isi artikel, dan abstrak sudah dibaca, kemudian yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi tersebut dibuang. 35 artikel diuji kelayakannya dengan membaca semua abstrak dan 26 artikel lagi di buang, sisanya 9 artikel di baca secara sistematis. Tujuan, metode, dan hasil dari semua 9 artikel dirangkum untuk mengidentifikasi beberapa faktor resiko *stunting* berdasarkan analisis multilevel yang dijelaskan dalam 4 artikel. Untuk ilustrasi dari proses pemilihan data dapat dilihat pada gambar 1.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Peneliti mengidentifikasi 4 artikel yang membahas tentang analisis multilevel faktor resiko *stunting* di Indonesia dengan karakteristik studi di paparkan di table 1.

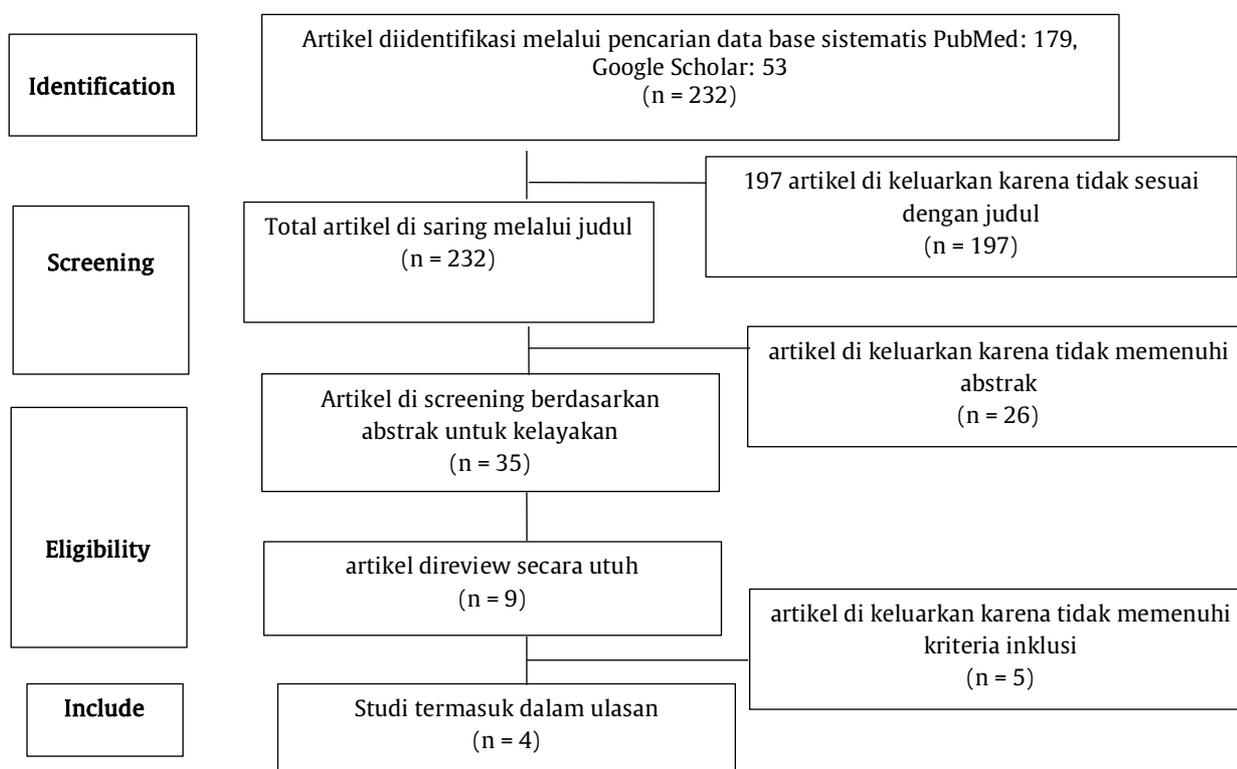
Beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui faktor resiko *stunting* pada anak balita, dalam *literature review* ini ditemukan beberapa faktor penyebab dari kejadian *stunting* pada level 1 (Individu) bahwa balita yang mengalami *stunting* lebih banyak berjenis kelamin laki-laki, panjang badan <48 cm. Anak kelamin laki-laki lebih besar peluangnya mengalami *stunting* hal ini dikarenakan laki-laki lebih aktif secara fisik dan berkembang lebih banyak energi yang seharusnya disalurkan untuk meningkatkan pertumbuhan, berat bayi lahir rendah kemungkinan akan terjadi berat badan kurang cenderung tetap sampai anak usia dini, hal ini diakibatkan karena faktor ibu selama kehamilan

sudah mengalami kekurangan gizi (Wicaksono and Harsanti, 2020);(Titaley et al., 2019).

Anak-anak usia 12-32 bulan memiliki peluang lebih tinggi untuk mengalami *stunting*. Pertumbuhan suboptimal terkait dengan peningkatan usia mungkin berasal dari tantangan terkait dengan transisi menyusui yaitu dari menyusui ke makanan pendamping ASI artinya masalah tumbuh kembang akan terjadi jika pemberian ASI hingga 2 tahun tidak dibarengi dengan pemberian makanan pendamping ASI yang memadai sesuai dengan usianya. Jika anak menerima makanan pendamping ASI yang tidak memadai, maka gangguan pertumbuhan linier mungkin terjadi, selain itu peningkatan paparan berbagai penyakit dan kondisi masa kanak-kanan sebagai akibat dari peningkatan usia, seperti paparan kebersihan makanan yang buruk dan sanitasi lingkungan yang mungkin berkontribusi pada pertumbuhan yang buruk(Titaley et al., 2019).

Panjang lahir <48 cm akan meningkatkan resiko kejadian *stunting*, hal ini disebabkan karena faktor internal seperti genetic yang memberikan kontribusi yang sangat besar selain faktor internal lainnya seperti jenis kelamin, keluarga, suku dan ras. Panjang badan bayi saat lahir adalah salah satu penentu pertumbuhan dan perkembangan anak, apabila panjang lahir lebih pendek tiga kali lebih mungkin mengalami *stunting*(Indriani et al., 2018).

Berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu <2500gr juga akan meningkatkan kejadian *stunting* karena Berat badan bayi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia mulai dari 12 bulan sampai anak tersebut mencapai usia 2 tahun. Masalah tumbuh kembang anak akan terjadi apabila pemberian Asi Eksklusif tidak dilakukan dan pemberian makanan pendamping ASI yang tidak sesuai dengan usia anak (Titaley et al., 2019); (Sajalia, Dewi and Murti, 2018).



Gambar 1. diagram PRISMA (Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta Analisis)

Table 1. Karakteristik Studi

Author (years)	Source	Objective	Design	Location
Indrian, et, al., 2018	Google scholar	This study aimed to analyze prenatal factors associated with the riskof <i>stuntingin</i> Nganjuk, East Java, using a multilevel analysis	case control	Jawa Timur
Wicaksono, et, al., 2020	Google scholar	This study aimed to examine the risk factors of childhood undernutrition in Indonesia	cross-sectional survey	Indonesia
Sajali, et, al., 2018	Google Scholar	This study aimed to examine the determinants of <i>stunting</i> in children under five in East Lombok, West Nusa Tenggara	case control	Nusa Tenggara Barat
Titely, et, al., 2019	PubMed	This study aims to examine the determinants of <i>stunting</i> in children aged 0-2 years in	cross-sectional survey	Indonesia

Berikut dipaparkan hasil faktor resiko *stunting* di Indonesia dapat dilihat di table 2.

Table 1.
Faktor Resiko Stunting di Indonesia

Risk factor	Indriani, et. al., 2018		Wicaksono, et. al., 2020		Sajali, et. al., 2018		Titely, et. al., 2019	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Level 1 : Individu								
<i>Sex Of Chilren (Male)</i>			1.11	1.06-1.15			1.33	1.22-1.45
<i>Children aged 12-32 months</i>							1.89	1.54-2.32
<i>Birth Length <48 cm</i>	16.03	7.80-32.95						
<i>Low birth weight (>2500 g)</i>					15.37	4.98-47.40	2.55	2.05-3.15
<i>History of infectious diseases</i>					32.82	11.11-96.90		
<i>Famili Size ≥5</i>	10.78	5.67-20.61	1.03	1.02-10.4			1.11	1.03-1.20
<i>living in households with three or more children under five years old</i>							1.33	1.03-1.72
<i>Maternal Height <150 cm</i>	11.13	5.57-22.24					1.33	1.22-1.45
<i>Maternal age at pregnancy (<20, >35 years)</i>					5.89	2.90-11.92		
<i>Antenatal care (ANC) <4</i>							1.22	1.08-1.39
Level 2 : Rumah Tangga								
<i>Slum dwelling</i>			1.09	1.04-1.15				
<i>Father's and maternal low educated</i>			1.00	0.83-0.91				
Level 3 : Komunitas								
<i>Posyandu Activeness</i>	ICC = 63.39				ICC = 15.00%			
<i>Rural</i>			1.00	0.81-0.89			1.32	1.18-1.47
<i>Region (outside Java-Bali)</i>							1.82	1.82-2.57

Seorang anak yang memiliki riwayat penyakit menular seperti diare atau pneumonia dalam 6 bulan terakhir dapat meningkatkan resiko terjadinya *stunting*, dikarenakan pada saat anak mengalami diare akan kehilangan cairan dan nafsu makan serta gangguan absorpsi, dan hal ini akan menimbulkan masalah gizi, sedangkan anak balita yang mengalami masalah gizi akan mudah terkena penyakit infeksi (Sajalia et al., 2018)

Jumlah anggota keluarga ≥5 orang dan tinggal dalam rumah tangga dengan tiga atau lebih anak dibawah usia lima tahun berpeluang akan meningkatkan kejadian *stunting*, karena dengan ukuran jumlah anggota keluarga yang banyak dapat menyebabkan kesehatan yang buruk dan status gizi yang kurang optimal, karena alokasi makanan yang tidak tepat, kekurangan sumber daya dan ketersediaan makanan, dan praktik pemberian ASI dan makanan pendamping ASI yang tidak optimal. Anak dari keluarga besar cenderung kurang mendapatkan asupan gizi, perhatian orang tua, dan pelayanan kesehatan yang memadai, dan keluarga besar juga akan mengeluarkan lebih banyak uang untuk memenuhi kebutuhannya, dan akan terjadi persaingan dan keterbatasan dalam menyediakan makanan bergizi (Indriani et al., 2018); (Wicaksono & Harsanti, 2020); (Titaley et al., 2019)

Studi ini memperlihatkan bahwa tinggi badan ibu <150 cm cenderung memiliki angka *stunting* lebih tinggi, karena di kaitkan dengan faktor genetic yang memberikan kontribusi besar dengan kejadian *stunting* (Indriani et al., 2018); (Titaley et al., 2019)

Stunting juga akan meningkat apabila usia ibu saat hamil <20 tahun dan >35 tahun, hal ini dikarenakan bahwa ibu hamil <20 tahun tidak memiliki pengalaman atau pengetahuan dalam hal gizi anak, dan secara reproduksi juga ibu hamil yang usianya <20 tahun dan >35 tahun beresiko mengalami masalah dalam kelahirannya dan akan

berpengaruh terhadap asupan gizi selama kehamilan (Sajalia et al., 2018)

Selama kehamilan antenatal care yang dilakukan <4 kali akan beresiko melahirkan anak *stunting*, karena dengan memiliki perawatan antenatal yang memadai, maka ibu akan meningkatkan pengetahuannya tentang makanan yang tepat untuk bayi setelah melahirkan, termasuk menyusui dan makanan pendamping ASI. Para ibu juga memiliki kesempatan untuk menerima informasi tentang penyakit dan infeksi pada masa anak-anak dan bagaimana cara mencegahnya dan tidak kalah penting ibu selama hamil akan mendapatkan informasi asupan gizi yang harus dipenuhi ibu selama mengandung untuk kebutuhan gizi ibu dan bayinya (Titaley et al., 2019)

Dilevel 2 (Rumah tangga), studi ini memperlihatkan bahwa Anak-anak yang tinggal di rumah kumuh memiliki peluang lebih tinggi untuk kerdil karena banyak paparan yang dapat menghambat penyerapan nutrisi pada anak-anak. Pendidikan orang tua dapat mempengaruhi kejadian *stunting*, karena pendidikan ibu yang tinggi akan mempengaruhi pola asuh orang tua dalam memberikan makanan dan perawatan pelayanan kesehatan, serta pendidikan ayah yang tinggi akan meningkatkan ketahanan pangan yang lebih tinggi pendapatan atau indeks kekayaan rumah tangga yang lebih tinggi dimungkinkan dapat meningkatkan kemampuan rumah tangga untuk membeli dan mengakses kualitas yang baik seperti makanan, layanan perawatan kesehatan dan fasilitas sanitasi yang lebih baik serta air minum yang aman (Wicaksono & Harsanti, 2020).

Dilevel 3 (Komunitas) Anak-anak dari luar wilayah Jawa-Bali memiliki kemungkinan lebih tinggi mengalami *stunting* bila dibandingkan dengan anak balita yang tinggal di wilayah Jawa-bali, hal ini berdasarkan kondisi social ekonomi masyarakat di luar wilayah Jawa-Bali yang lebih rendah, termasuk sumber daya dan fasilitas yang terbatas, seperti tenaga kesehatan dan layanan perawatan kesehatan,

keterbatasan jamban keluarga juga menjadi salah satu faktor kenapa wilayah luar Jawa-Bali lebih memiliki kemungkinan tinggi mengalami *stunting*, terutama di pedesaan (Wicaksono and Harsanti, 2020);(Titaley et al., 2019)

Posyandu memiliki efek kontekstual yang kuat pada *stunting*, dimana posyandu memiliki kegiatan yang mendukung dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat, yang memfasilitasi pemantauan pertumbuhan dan perkembangan balita yang dilakukan setiap bulan (Indriani et al., 2018); (Sajalia et al., 2018)

CONCLUSION AND SUGGESTION

Tinjauan pustaka ini mendapatkan hasil bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan *stunting* pada anak balita, diantaranya : level 1 (individu) yaitu anak dengan jenis kelamin laki-laki, anak usia 12-32 bulan, panjang badan anak saat lahir <48 cm, berat badan lahir rendah (>2500 g), jumlah anggota rumah tangga ≥ 5 orang, tinggal dalam rumah tangga dengan ≥ 3 anak dibawah usia 5 tahun, tinggi badan ibu <150 cm, usia ibu saat hamil <20 tahun dan >35 tahun, dengan ANC <4 kali, level 2 (rumah tangga) yaitu tinggal di rumah kumuh dan pendidikan orang tua yang rendah, dan level 3 (komunitas) yaitu keaktifan posyandu, tinggal dipedesaan, dan wilayah luar Jawa-Bali.

Acknowledgement

Ucapan terimakasih dan penghargaan diberikan kepada Universitas Aisyah Pringsewu dan editor yang telah menelaah, mereview dan memberi kesempatan untuk publikasi Jurnal Analisis Multilevel Faktor Resiko *Stunting* di Indonesia : Tinjauan Pustaka.

Pernyataan Pendanaan.

Penulis tidak menerima dukungan dari organisasi mana pun untuk pekerjaan yang diajukan.

Conflict of Interest statement

The author declares that there is no potential conflict of interest in relation to the authorship and publication of this article.

REFERENCES

- Fitriany, M. S., Farouk, H. M. A. H., & Taqwa, R. (2016). Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Kesehatan Lingkungan. *Jurnal Penelitian Sains*, 18(1), 43. Diambil dari <http://ejournal.mipa.unsri.ac.id/index.php/jps/article/view/39/34>
- Hagos, S., Hailemariam, D., WoldeHanna, T., & Lindtjorn, B. (2017). Spatial heterogeneity and risk factors for stunting among children under age five in Ethiopia: A Bayesian geo-statistical model. *PLoS ONE*, 12(2), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170785>. Diambil dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5295674/>
- IFPRI. (2014). Actions and Accountability to Accelerate the World's Progress on Nutrition, Washington, DC. In *Global Nutrition Report 2014*. Diambil dari <https://ebrary.ifpri.org/digital/collection/p15738coll2/id/128484>

- Indriani, D., Dewi, Y. L. R., Murti, B., & Qadrijati, I. (2018). Prenatal Factors Associated with the Risk of Stunting: A Multilevel Analysis Evidence from Nganjuk, East Java. *Journal of Maternal and Child Health*, 03(04), 294–300. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2018.03.04.07>. Diambil dari <http://thejmch.com/index.php?journal=thejmch&page=article&op=view&path%5B%5D=113&path%5B%5D=115>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018. In *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Diambil dari <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- OMS. (2018). Global Nutrition Report. In *Global Nutrition Report*. Retrieved from http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_content&view=article&id=472&Itemid=472. Diambil dari https://www.who.int/nutrition/globalnutritionreport/2018_Global_Nutrition_Report.pdf?ua=1
- Rocha, C., Constante Jaime, P., & Ferreira Rea, M. (2016). How Brazil's Political Commitment to Nutrition Took Shape. In *Global Nutrition Report - From promise to impact: ending malnutrition by 2030*. Diambil dari <https://globalnutritionreport.org/blog/nutrition-for-growth-how-brazils-political-commitment-to-nutrition-took-shape/>
- Sajalia, H., Dewi, Y. L. R., & Murti, B. (2018). Life Course Epidemiology on the Determinants of Stunting in Children Under Five in East Lombok, West Nusa Tenggara. *Journal of Maternal and Child Health*, 03(04), 242–251. Diambil dari <https://doi.org/10.26911/thejmch.2018.0>
- Sastypratiwi, H., & Nyoto, R. D. (2020). Analisis Data Artikel Sistem Pakar Menggunakan Metode Systematic Review. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 6(2), 250. <https://doi.org/10.26418/jp.v6i2.40914>. Diambil dari <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jepin/article/view/40914/75676586724>
- Titaley, C. R., Ariawan, I., Hapsari, D., & Muasyaroh, A. (2019). Determinants of the Stunting of Children in Indonesia : A Multilevel Analysis of the 2013 Indonesia Basic Health Survey. *Nutrients*, 11, 1160. Diambil dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6567198/>
- UNICEF. (2015). UNICEF 's Approach to Scaling Up Nutrition for Mothers and Their Children. *Programme Division*, (February), 9. Diambil Dari <http://www.acp.int/sites/acpsec.waw.be/files/UNICEF.pdf>
- Wicaksono, F., & Harsanti, T. (2020). Determinants of stunted children in Indonesia: A multilevel analysis at the individual, household, and community levels. *Kesmas*, 15(1), 48–53. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v15i1.2771>. Diambil dari : <https://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/view/2771/947>