

STUDY RETROSPEKTIF KEJADIAN STUNTING PADA BALITA

Wa Ode Salma¹⁾, La Ode Alifariki^{2)*}, Heriviyatno J. Siagian³⁾

¹Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia, email : salmawaode849@gmail.com

²Departemen Epidemiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Jalan Kancil Kelurahan Andounohu, Indonesia, Kendari, Sulawesi Tenggara, email: ners_riki@yahoo.co.id

³Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Sulawesi Tenggara, email: heriviyatno.j.siagian@gmail.com

Abstract

Stunting is one of the nutritional problems that occurs in the world, especially in poor and developing countries, including Indonesia. Stunting can also be used as an indicator of child growth indicating chronic malnutrition. This study aims to analyze the predictors of stunting based on aspects of antenatal care and postnatal care. This research is a quantitative analytic study with a case-control study approach involving 90 mothers with children aged 24-59 months who live in the coastal area of Kolaka Regency. The data was processed using the SPSS application, and tested with the Odds Ratio (OR) test. If the LL-UL value does not contain a value of 1, it is considered significant. The predictor/independent variable showed that the risk factor for the history of zinc supplementation on the incidence had an OR value of 9,846 (3.717-26,083). This means that toddlers who consume zinc irregularly have a risk of 9.8 suffering from stunting. The risk factor for a history of helminthiasis on stunting has an OR value of 7.608 (2.981-19,4176,089), meaning that toddlers who have a history of worms are at risk of 7.6 times suffering from stunting. The risk factor for a history of exclusive breastfeeding for stunting has an OR value of 4.984 (2.028-12.253), meaning that toddlers who receive exclusive breastfeeding for less than 6 months have a 4.9 times risk of suffering from stunting. The incidence of stunting in toddlers in Kolaka Regency is influenced by exclusive breastfeeding, history of worms, history of zinc supplementation.

Keywords : Antenal, Toddler, Postnatal, Stunting

Abstrak

Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi yang terjadi di dunia, khususnya di negara miskin dan berkembang termasuk di Indonesia. Stunting juga dapat digunakan sebagai indikator pertumbuhan anak yang mengindikasikan kekurangan gizi kronis Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor predictor kejadian stunting berdasarkan aspek antenatal care dan postnatal care. Penelitian merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan pendekatan case-control study yang melibatkan 90 ibu yang memiliki anak usia 24-59 bulan yang berdomisi di daerah pesisir Kabupaten Kolaka. Data diolah menggunakan aplikasi SPSS, dan diuji dengan Odds Ratio (OR) test. Jika nilai LL-UL tidak mengandung nilai 1 maka dianggap signifikan. Variabel prediktor/independen, terlihat bahwa faktor risiko riwayat pemberian suplementasi zink terhadap kejadian memiliki nilai OR sebesar 9,846 (3,717-26,083). Artinya bahwa balita yang konsumsi zink tidak teratur berisiko sebesar 9,8 menderita stunting. Faktor risiko riwayat kecacingan terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 7,608 (2,981-19,4176,089), artinya bahwa balita yang memiliki riwayat kecacingan berisiko sebesar 7,6 kali menderita stunting. Faktor risiko riwayat pemberian ASI ekslusif terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 4,984 (2,028-12,253), artinya bahwa balita yang mendapatkan ASI ekslusif kurang 6 bulan berisiko sebesar 4,9 kali menderita stunting. Kejadian stunting pada balita di Kabupaten Kolaka, dipengaruhi oleh pemberian ASI ekslusif, riwayat kecacingan, riwayat pemberian suplementasi zink.

Kata kunci : Antenal, Balita, Postnatal, Stunting

PENDAHULUAN

Status kesehatan anak merupakan salah satu indikator kesehatan masyarakat utama disuatu Negara (Elisanti, 2017), dimana salah satu masalah kesehatan anak yang fenomenal adalah stunting yakni penilaian status gizi berdasarkan indikator panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) dimana hasil pengukuran antropometri menunjukkan Z-score $<-2SD$ s/d $-3SD$ (*pendek/stunted*) dan $<-3SD$ (*sangat pendek / severely stunted*) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Stunting merupakan masalah gizi kronik yang dialami oleh dunia saat ini tidak terkecuali di Indonesia yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi yang diperoleh oleh bayi/janin selama masa 1000 hari pertama kehidupan, dimana hal ini dapat menyebabkan kematian janin (Alifariki, 2020). Efek jangka pendeknya dapat menyebabkan perkembangan otak terganggu, pertumbuhan masa tubuh dan komposisi badan terhambat, serta gangguan metabolisme glukosa, lipid, protein dan

hormone (De Onis & Branca, 2016). Efek jangka panjang dapat menyebabkan menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, kekebalan tubuh, kapasitas kerja, dan terjadinya penyakit, seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, diabetes, kanker, dan disabilitas lansia (Prendergast & Humphrey, 2014).

Prevalensi stunting di Indonesia dibandingkan dengan negara lainnya di dunia adalah sekitar 36% dengan total jumlah balita stunting sebanyak 8,8 juta jiwa (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2018). Angka tersebut menempatkan Indonesia di tahun 2015 pada posisi kedua prevalensi stunting tertinggi setelah negara Laos untuk kawasan Asia Tenggara (Katadata, 2018). Angka kejadian stunting di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 27,67%, sedangkan di Sulawesi Tenggara sebesar 31,44% masih di atas angka stunting Nasional (Dinkes Propinsi Sultra, 2019). Adapun gambaran distribusi kasus gizi kurang dan kejadian stunting di Kabupaten Kolaka tahun 2019, sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Data Kejadian Stunting di Kabupaten Kolaka Tahun 2019

Kelurahan	Gizi kurang	Stunting
Iwoimendeaa	50	24
Wolo	17	15
Tosiba	29	13
Kolakaasi	2	1
Kolaka	35	35
Wundulako	90	27
Pomalaa	30	15
Polingga	40	24
Toari	19	4
Watubangga	7	4
Latambaga	9	4
Baula	7	1

Sumber: (Dinkes Kabupaten Kolaka, 2019).

Program pengurangan anak stunting menjadi urutan pertama dari enam tujuan dalam Target Gizi Global untuk 2025 (Organization, 2014) dan indikator kunci dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan tahap kedua dari Pengentasan Kelaparan (*second Sustainable Development Goal of Zero Hunger*) (Beal et al., 2018). Penurunan angka stunting di Indonesia menjadi agenda nasional pembangunan kesehatan periode 2015-2019 yang tercantum dalam pokok Rencana Pembangunan Jangka Menengah Tahun 2015-2019 (Depkes 2016) dan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005–2025, melalui skema intervensi sensitive dan spesifik (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2016).

Stunting dapat dicegah pada awal masa kehidupan yaitu pada masa kehamilan dan setelah kelahiran. Faktor risiko terjadinya stunting pada kehamilan adalah kurangnya gizi selama kehamilan, dan infeksi selama kehamilan (Titaley et al., 2019). Sedangkan faktor risiko stunting saat postnatal adalah IMD yang tidak dilakukan, ASI ekslusif yang tidak tercapai, penyakit infeksi dan lainnya (Ahmed et al., 2019).

Penelitian sebelumnya yang menggunakan metode statistik klasik telah mengidentifikasi banyak hal tentang peran faktor prenatal dan postnatal terkait dengan gangguan pertumbuhan (Investigators, 2017). Berat badan lahir rendah, tinggi badan ibu, pendidikan ibu, kemiskinan dan praktik pemberian makanan pendamping yang tidak memadai telah diakui sebagai faktor risiko penting (Svefors et al., 2019),(Kim et al., 2017).

Kelebihan riset yang akan dilaksanakan ini adalah terletak pada upaya peneliti untuk mengidentifikasi berbagai faktor risiko stunting pada masa

prenatal dan postnatal sehingga riset ini lebih kompleks bila dibanding riset-riset terdahulu, sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data base bagi program penanggulangan stunting di Sulawesi Tenggara khususnya Kabupaten Kolaka terutama dalam mensinergikan kerangka kebijakan nasional khususnya intervensi spesifik, sehingga pemerintah daerah mendapatkan deskripsi yang jelas tentang aspek faktor risiko yang perlu mendapatkan prioritas intervensi baik pada masa prenatal maupun postnatal.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis predictor kejadian stunting berdasarkan riwayat pemberian suplementasi zink, faktor riwayat pemberian ASI ekslusif, dan riwayat pemberian obat cacing

METODE PENELITIAN

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan pendekatan case-control study yang melibatkan 90 ibu yang memiliki anak usia 24-59 bulan yang berdomisi di daerah pesisir Kabupaten Kolaka (Iwoimendea, Wolo, Tosiba, Kolakaasi, Kolaka, Pomalaa, Polinggona, Toari, Wundulako, Watubangga, Latambaga dan Baula) yang dipilih secara *purposive sampling* dengan lokasi di 12 Kecamatan se-Kabupaten Kolaka. Ibu yang mempunyai anak usia 24-59 bulan dan menderita stunting dimasukkan dalam sampel kasus sebanyak 45 orang dan sampel kontrol (tidak menderita stunting) sebanyak 45 orang yang dihitung menggunakan rumus Lemeshow. Kriteria subjek penelitian adalah ibu yang berdomisili di Kabupaten Kolaka sejak hamil sampai pelaksanaan penelitian.

Variabel dependen dalam penelitian adalah kejadian stunting dengan kriteria objektif kasus (jika Z -

scorenya kurang dari -2 SD/standar deviasi dan kurang dari – 3 SD) dan kriteria kelompok control jika status gizi $-2 \text{ SD} \text{ sd } +1 \text{ SD}$. Variabel independennya adalah pemberian ASI ekslusif, riwayat kecacingan, riwayat pemberian suplementasi zink, dimana kriteria objektif semua variable independen adalah ya dan tidak.

Data diolah menggunakan aplikasi SPSS, penyajian data dalam bentuk tabel dan narasi variabel penelitian. Data dianalisis secara deskriptif (univariat) dan bivariat menggunakan uji Odds

Ratio (OR). Jika nilai LL-UL tidak mengandung nilai 1 maka dianggap signifikan.

Tidak ada insentif ekonomi yang ditawarkan atau disediakan untuk partisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan pertimbangan etis dari Deklarasi Helsinki. Kajian ini memperoleh kelayakan etik di bawah Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Halu Oleo, dan nomor registrasi: 183/UN29.17.1.3/ETIK/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Table 2. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Usia				
24-36	27	60	27	60
37-48	12	26,7	12	26,7
49-59	6	13,3	6	13,3
Tingkat pendidikan				
SD	25	55,6	24	53,3
SMP	8	17,8	10	22,2
SMA	9	20	9	20
Perguruan Tinggi	3	6,7	2	4,5
Jenis pekerjaan				
Ibu rumah tangga	20	44,4	22	48,9
Wiraswasta	11	24,5	12	26,7
Pegawai negeri	4	8,9	1	2,2
Petani	10	22,2	10	22,2

Pada table 2 menunjukkan bahwa kejadian stunting pada kelompok kasus lebih banyak usia ibu 18-24 tahun sebanyak 60%. Tingkat pendidikan pada kelompok kasus lebih didominasi pendidikan SD, sedangkan kelompok kontrol didominasi tingkat Pendidikan SD. Jenis pekerjaan yang paling banyak

pada kedua kelompok adalah ibu rumah tangga, kasus sebanyak 44,4% dan kontrol sebanyak 48,9%.

Table 3. Distribusi Hasil Analisis Data Penelitian

Indikator	Kejadian Stunting				OR CI 95%
	n	Kasus %	Kontrol n	%	
Riwayat pemberian suplementasi zink					9,846
Lengkap	36	80	13	28,9	3,717-26,083
Tidak lengkap	9	20	32	71,1	
Riwayat kecacingan					
Ya	34	75,6	13	28,9	7,608
Tidak	11	24,4	32	71,1	2,981-19,417
Riwayat pemberian ASI ekslusif					
Lengkap	29	64,4	12	26,7	4,984
Tidak lengkap	16	35,6	33	73,3	2,028-12,253

Variabel prediktor/independen, terlihat bahwa faktor risiko riwayat pemberian suplementasi zink terhadap kejadian memiliki nilai OR sebesar 9,846 (3,717-26,083). Artinya bahwa balita yang konsumsi zink tidak teratur berisiko sebesar 9,8 menderita stunting. Faktor risiko riwayat kecacingan terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 7,608 (2,981-19,4176,089), artinya bahwa balita yang memiliki riwayat kecacingan berisiko sebesar 7,6 kali menderita stunting. Faktor risiko riwayat pemberian ASI ekslusif terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 4,984 (2,028-12,253), artinya bahwa balita yang mendapatkan ASI eksklusif kurang 6 bulan berisiko sebesar 4,9 kali menderita stunting.

Pembahasan

1. Riwayat pemberian zink

Kejadian stunting dipengaruhi oleh asupan zink yang rendah. Zink sebagai kofaktor penting untuk enzim yang terlibat dalam sintesis berbagai konstituen matriks tulang. Oleh karena itu, zink sangat erat kaitannya dengan metabolisme tulang, sehingga zink berperan pada pertumbuhan dan perkembangan (Putri et al., 2018). Pada penelitian ini dilaporkan bahwa riwayat pemberian suplementasi zink terhadap

kejadian memiliki nilai OR sebesar 9,846 (3,717-26,083). Artinya bahwa balita yang konsumsi zink tidak teratur berisiko sebesar 9,8 menderita stunting.

Penelitian di Lumajang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi zink yang rendah dengan kejadian stunting pada anak balita usia 12-36 bulan. Asupan zink yang rendah terbukti berhubungan dengan kejadian stunting (Priyono et al., 2015). Sejalan pula dengan penelitian sebelumnya bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi zink dengan kejadian stunting pada balita di Desa Rambai, Kecamatan Pariaman Tahun 2014 (Noviza, 2014).

Zink mempunyai peran yang penting dalam pertumbuhan. Zink mempunyai peran pada lebih dari 300 enzim, baik sebagai bagian dan strukturnya maupun aksi katalitik dan regulatorinya. Zink merupakan ion structural dari membran biologi dan berkaitan dengan sintesis protein. Zink juga berinteraksi dengan hormon-hormon penting yang terlibat dalam pertumbuhan tulang, seperti somatomedin-c, osteocalcin, hormone thyroid, testosterone, dan insulin. Zink mempunyai peran penting dalam metabolisme tulang sehingga memiliki

peran yang positif dalam pertumbuhan. Zink mempunyai peran penting dalam memperkuat matriks tulang dan memperlancar efek vitamin D dalam metabolisme tulang yang dilakukan melalui simulasi sintesis DNA di sel-sel tulang (Putri et al., 2018; Sulistianingtias & Dasuki, 2017).

Zink dapat meningkatkan konsentrasi plasma Insulin-like Growth Factor 1 (IGF 1) yang dapat memicu kecepatan pertumbuhan. Insulin-like Growth Factor 1 berperan sebagai mediator hormon pertumbuhan yang berfungsi sebagai growth promoting factor dalam proses pertumbuhan. Konsentrasi IGF 1 dalam sirkulasi rendah maka hormon pertumbuhan akan rendah, dan sebaliknya konsentrasi IGF 1 tinggi maka hormon pertumbuhan tinggi. Rendahnya konsumsi zink pada balita dapat menurunkan konsentrasi IGF 1 yang akan mempengaruhi hormon pertumbuhan sehingga rendahnya konsumsi zink dapat menghambat pertumbuhan balita (Sumardilah & Rahmadi, 2019).

2. Riwayat kecacingan

Salah satu faktor penyebab terjadinya stunting adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh kecacingan. Infeksi kecacingan adalah masuknya parasit berupa cacing ke dalam tubuh manusia. Infeksi ini dapat menyebabkan turunnya status gizi, ketahanan tubuh, kecerdasan dan produktivitas penderita.

Faktor risiko riwayat kecacingan terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 7,608 (2,981-19,4176,089), artinya bahwa balita yang memiliki riwayat kecacingan berisiko sebesar 7,6 kali menderita stunting.

Sejalan dengan penelitian Ahdal (2014), menjelaskan bahwa kecacingan yang sudah cukup lama dialami oleh anak menyebabkan defisiensi zat gizi

penting yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan anak, hal ini terlihat dari kecenderungan anak yang mengalami infeksi kecacingan cenderung tinggi badannya pendek dan prevalensi anak bertubuh pendek mencapai 43,3%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Febrindari (2016), bahwa anak yang mengalami keadaan pendek (stunting) disebabkan oleh kekurangan gizi dalam waktu yang lama atau adanya penyakit infeksi tertentu. Keadaan ini mengindikasikan terhambatnya pertumbuhan anak secara kronis.

Cacingan berdampak pada penurunan asupan zat gizi semisal karbohidrat, protein dan kehilangan darah. Cacingan pada anak usia sekolah menyebabkan kondisi fisik yang lemah dan memiliki risiko yang tinggi untuk terinfeksi penyakit. Cacingan merupakan salah satu faktor penyebab stunting. Pemberian obat cacing dapat menurunkan risiko stunting sebanyak 30% (Anwar et al., 2018).

Kecacingan dapat menimbulkan penurunan kesehatan, sehingga kondisi kesehatannya tidak sebaik anak normal. Anak yang positif menderita kecacingan tidak mengalami kenaikan berat badan atau berat badan rendah. Anak dengan infeksi berat mengalami kecacingan namun tidak mengalami perubahan berat badan hal itu disebabkan kejadian kecacingan tidak memengaruhi nafsu makan anak, sehingga tidak mengalami perubahan berat badan yang nyata. Namun bila keadaan ini dibiarkan saja pertumbuhan anak akan terganggu

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Kamila et al., 2018), bahwa anak yang menderita kecacingan maka kondisi gizinya akan menurun, sehingga kondisi kesehatannya tidak sebaik anak normal. Bila masih dalam taraf ringan, biasanya gejala kecacingan tidak tampak

hanya terlihat keterhambatan pertumbuhan fisik karena gizi yang masuk selalu diisap lebih dahulu oleh parasitnya. Bila kondisi itu didiamkan sangat mungkin cacing akan berkembang biak dengan cepat. Jumlah cacing yang semakin banyak akan membuat anak semakin kekurangan gizi. Gizi menjadi bagian yang sangat penting dalam pertumbuhan. Gizi di dalamnya memiliki keterkaitan yang sangat erat hubungannya dengan kesehatan dan kecerdasan. Jika pola makan tidak tercapai dengan baik pada balita maka pertumbuhan balita akan terganggu, tubuh kurus, pendek bahkan bisa terjadi gizi buruk pada balita.

Infeksi cacing yang berulang jika dialami pada anak bisa menyebabkan gangguan gizi dan berujung pada kegagalan pertumbuhan atau stunting (fisik anak menjadi lebih pendek dan kecil dari teman Seusianya). Faktor cacingan secara tidak langsung juga memengaruhi masa pertumbuhan tinggi badan anak hal ini sebabkan cacing menyerap nutrisi seperti karbohidrat dan protein pada tubuh anak yang akan menyebabkan nafsu makan anak menurun sehingga lama kelamaan anak akan kekurangan gizi (Widiarti et al., 2020; Zairinayati & Purnama, 2019).

3. Riwayat pemberian ASI eksklusif

ASI eksklusif penting mencegah stunting dan kegemukan pada anak-anak. Menyusui mengurangi risiko diare empat hingga enam kali lipat dan risiko penyakit pernapasan lima kali lipat (Erwin, LA, 2019). Pada penelitian ini diperoleh hasil riwayat ASI eksklusif berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita. Hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya diantaranya, penelitian lain yang menjelaskan bahwa tidak ada hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan

stunting pada anak batita, penelitian tersebut menjelaskan bahwa bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif mempunyai kemungkinan risiko 2 kali untuk terjadi stunting (Widyastutik & Trisnawati, 2018). Hasil penelitian lain menjelaskan bahwa pemberian ASI eksklusif tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada usia 6-12 bulan dengan p value 0,269 ($p > 0.05$) (E. F. Lestari & Dwihestie, 2020).

Limfosit T dan sel limfosit B. Sel limfosit T ASI merupakan subpopulasi T unik yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan sistem imun lokal, sedangkan sel limfosit B di lamina propria payudara akan memproduksi immunoglobulin A (IgA) yang disekresi berupa IgA secretory (sIgA). Fungsi utama sIgA adalah mencegah melekatnya kuman patogen pada dinding mukosa usus halus dan menghambat proliferasi kuman di dalam usus. Kadar sIgA ASI berkisar antara 5,0-7,5 mg/dl. Pada 4 bulan pertama bayi yang mendapat ASI eksklusif akan mendapat 0,5 g sIgA/hari, atau sekitar 75-100 mg/kgBB/hari. Konsentrasi sIgA ASI yang tinggi ini dipertahankan sampai tahun kedua laktasi. Bayi mulai memproduksi antibodi sendiri pada usia sekitar 6 bulan yaitu umur saat barier mukosa gastrointestinal bayi dianggap sudah matur, sehingga dapat mencegah timbulnya alergi makanan (W. Lestari et al., 2014; Nurlaeli, 2019).

KESIMPULAN

Kejadian stunting pada balita di Kabupaten Kolaka, dipengaruhi oleh Riwayat pemberian suplementasi zink, faktor riwayat pemberian ASI ekslusif, dan riwayat pemberian obat cacing.

DAFTAR PUSTAKA

Ahdal, M. T., Sirajuddin, S., & Alharini, S. (2014). Hubungan Infeksi

- Kecacingan Dengan Status Gizi Pada Anak SDN Cambaya Di Wilayah Pesisir Kota Makassar. *Universitas Hasanuddin Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 1–4.
- Ahmed, K. Y., Page, A., Arora, A., & Ogbو, F. A. (2019). Trends and determinants of early initiation of breastfeeding and exclusive breastfeeding in Ethiopia from 2000 to 2016. *International Breastfeeding Journal*, 14(1), 1–14.
- Alifariki, L. O. (2020). *Gizi Anak dan Stunting*. Penerbit LeutikaPrio.
- Anwar, C., Annisa, S., Dalilah, D., & Novrikasari, N. (2018). The relationship between soil transmitted helminthes (STH) infection and nutritional status in students of state elementary school number (SDN) 200 Palembang Indonesia. *Bioscientia Medicina: Journal of Biomedicine and Translational Research*, 2(2), 42–53.
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal & Child Nutrition*, 14(4), e12617. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- De Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood stunting: a global perspective. *Maternal & Child Nutrition*, 12, 12–26.
- Dinkes Kabupaten Kolaka. (2019). *Profil Kesehatan Kabupaten Kolaka 2019* (Issue 12). <http://dinkes.kolakakab.go.id/wp-content/uploads>
- Dinkes Propinsi Sultra. (2019). *Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Tenggara 2019*. Bidang Data dan Informasi.
- Elisanti, A. D. (2017). Pemetaan Status Gizi Balita di Indonesia. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 1(1), 37–42.
- Erwin, LA, A. L. . (2019). Cakupan dan Determinan Pemberian ASI Ekslusif di Pemukiman Kumuh Dalam Perkotaan di Kecamatan Tallo Kota Makassar. *Majalah Kesehatan FKUB*, 6(1), 44–55.
- Febrindari, A. P. (2016). *Hubungan Asupan Energi, Protein, Seng, dan Kejadian Infeksi Kecacingan dengan Status gizi Anak Umur 12-36 Bulan*. Artikel penelitian. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Investigators, M. N. (2017). Childhood stunting in relation to the pre- and postnatal environment during the first 2 years of life: The MAL-ED longitudinal birth cohort study. *PLoS Medicine*, 14(10), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002408>
- Kamila, A. D., Margawati, A., & Nuryanto, N. (2018). Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar Kelas Iv Dan V Di Kelurahan Bandarharjo Semarang. *Journal of Nutrition College*, 7(2), 77–83.
- Katadata. (2018). *Prevalensi Stunting Balita Indonesia Tertinggi Kedua di ASEAN*. <https://databoks.katadata.co.id/data/publish/2018/11/22/prevalensi-stunting-balita-indonesia-tertinggi-kedua-di-asean>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Riset kesehatan dasar 2013. In Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Kim, R., Mejía-Guevara, I., Corsi, D. J., Aguayo, V. M., & Subramanian, S. V. (2017). Relative importance of

- 13 correlates of child stunting in South Asia: Insights from nationally representative data from Afghanistan, Bangladesh, India, Nepal, and Pakistan. *Social Science & Medicine*, 187, 144–154. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.06.017>
- Lestari, E. F., & Dwihestie, L. K. (2020). ASI eksklusif berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10(2), 129–136.
- Lestari, W., Margawati, A., & Rahfiludin, Z. (2014). Faktor risiko stunting pada anak umur 6-24 bulan di kecamatan Penanggalan kota Subulussalam provinsi Aceh. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*. <https://doi.org/10.14710/jgi.3.1.126-134>
- Noviza, L. (2014). Hubungan Konsumsi Zinc Dan Vitamin a Dengan Kejadian Stunted Pada Anak Batita Di Desa Rambai Kecamatan Pariaman Selatan Tahun 2014. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Nurlaeli, H. (2019). Stunting pada Anak Usia 0-59 Bulan Di Posyadu Lestari, Desa Ciporos, Karangpucung, Cilacap. *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender Dan Anak*, 14(1), 92–110.
- Organization, W. H. (2014). *Global nutrition targets 2025: Stunting policy brief*. World Health Organization.
- 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/https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000158>
- Priyono, D. I. P., Sulistiyani, S., & Ratnawati, L. Y. (2015). Determinan Kejadian Stunting pada Anak Balita Usia 12-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Randuagung Kabupaten Lumajang (Determinants of Stunting among Children Aged 12-36 Months in Community Health Center of Randuagung, Lumajang District). *Pustaka Kesehatan*, 3(2), 349–355.
- Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. (2016). *Situasi Balita Pendek di Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/18102500001/situasi-balita-pendek-di-indonesia.html>
- Putri, M. L. P., Simanjuntak, B. Y., & Wahyu, T. (2018). Konsumsi Vitamin D dan Zink dengan Kejadian Stunting pada Anak Sekolah SD Negeri 77 Padang Serai Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Tanjung Karang*, 9(2), 267–271.
- Sulistianingtias, E. L., & Dasuki, M. S. (2017). *Hubungan antara Asupan Zink dengan Kejadian Stunting pada remaja di Sukoharjo Jawa Tengah*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sumardilah, D. S., & Rahmadi, A. (2019). Risiko stunting anak baduta (7-24 bulan). *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 93–104.
- Svefors, P., Sysoev, O., Ekstrom, E.-C., Persson, L. A., Arifeen, S. E., Naved, R. T., Rahman, A., Khan, A. I., & Selling, K. (2019). Relative importance of prenatal and postnatal determinants of stunting: data mining approaches to the MINIMat cohort, Bangladesh. *BMJ Open*, 9(8), e025154.
- Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. (2018). Gerakan Nasional Pencegahan Stunting dan Kerjasama Kemitraan Multi Sektor.

- In *Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia.*
- Titaley, C. R., Ariawan, I., Hapsari, D., Muasyaroh, A., & Dibley, M. J. (2019). Determinants of the stunting of children under two years old in Indonesia: a multilevel analysis of the 2013 Indonesia Basic Health Survey. *Nutrients*, 11(5), 1106.
- Widiarti, A., Yuliani, N. N. S., & Augustina, I. (2020). Hubungan Perilaku Personal Hygiene terhadap Kejadian Kecacingan dan Stunting Pada Siswa Kelas I-III di SDN Pematang Limau, Kabupaten Gunung Mas. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 5(2), 153–159.
- Widyastutik, O., & Trisnawati, E. (2018). Determinan Kegagalan ASI Eksklusif Pada Komunitas Madura. *Ikesma*, 14(2), 121–134.
- Zairinayati, Z., & Purnama, R. (2019). Hubungan hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting pada balita. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 10(1).