

ANALISIS RISIKO KEJADIAN STUNTING DITINJAU DARI ASPEK ANTENATAL CARE DAN POSTNATAL CARE

La Ode Alifariki^{1*}

¹Departemen Epidemiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Jalan Kancil Kelurahan Andounohu, Indonesia, Kendari, Sulawesi Tenggara
e-mail:ners_riki@yahoo.co.id

Abstract

Stunting is a chronic nutritional deficiency caused by inadequate nutritional intake for a long time due to improper feeding. This study aims to analyze the predictor factors for stunting based on aspects of antenatal care and postnatal care. This research was 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. Predictor/independent variables, it can be seen that the risk factor for a history of folic acid administration has an OR value of 7,000 (2,742-17,867). The risk factor for chronic energy and protein deficiency on the incidence of stunting has an OR value of 8,383 (3,152-22,2922,2). The risk factor for the history of giving iodine to stunting has an OR value of 6,089 (2,442-15,184). The incidence of stunting in children under five in Kolaka Regency was influenced by a history of folic acid consumption, a history of iodine consumption and the incidence of KEK in pregnant women.

Keywords: Antenatal, Toddler, Postpartum, Stunting

Abstrak

Stunting adalah defisiensi nutrisi kronis yang disebabkan oleh asupan nutrisi yang tidak memadai untuk waktu yang lama karena pemberian makanan yang tidak tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor prediktor 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 asam folat memiliki nilai OR sebesar 7,000 (2,742-17,867), faktor risiko kekurangan energi dan protein kronis terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 8,383 (3,152-22,2922,2). Faktor risiko riwayat pemberian yodium terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 6,089 (2,442-15,184). Kejadian stunting pada balita di Kabupaten Kolaka, dipengaruhi oleh riwayat konsumsi asam folat, riwayat konsumsi iodium dan kejadian KEK pada ibu hamil.

Kata Kunci: Antenatal, Balita, Postnatal, Stunting

Pendahuluan

Stunting adalah keadaan gagal tumbuh pada balita akibat kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek dari standar WHO 2005 (Kemenkes RI, 2018). Masalah balita pendek menggambarkan adanya masalah gizi kronis yang dipengaruhi oleh kondisi ibu/calon ibu, masa janin, dan masa bayi/balita, termasuk penyakit yang diderita selama masa balita serta masalah lainnya yang secara tidak langsung memengaruhi kesehatan (Alifariki, 2020; Avan et al., 2010; Elisanti, 2017). 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, sebanyak 167 kasus dan 335 kasus gizi kurang (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 (Alifariki L, Rangki et al., 2020). 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 Inisiasi Menyusu Dini (IMD) yang tidak dilakukan, ASI ekslusif yang tidak tercapai, penyakit infeksi dan lainnya (Ahmed et al., 2019).

Gizi antenatal dibagi menjadi dua, yaitu: makronutrien dan mikronutrien. Pada makronutrien meliputi energi, protein, glikemik, dan lemak. Sedangkan untuk mikronutrien meliputi: folat, vitamin, kalsium, iodin, besi, seng, dan alkohol/kafein (Mousa et al., 2019). Status gizi antenatal atau selama masa kehamilan dan kondisi ibu selama hamil menjadi salah satu faktor penyebab stunting pada balita. Kedua, penyebab tersebut merupakan faktor risiko terhambatnya pertumbuhan dalam masa kandungan. Faktor risiko stunting yang berasal dari status gizi antenatal meliputi: kurangnya energi kronis (KEK), anemia, protein, pertumbuhan berat badan selama hamil, ibu hamil pendek, paparan nikotin dan asap rokok, kehamilan saat usia muda, dan status gizi ibu hamil itu sendiri.

Salah satu mikronutrien yang mempengaruhi hormone pertumbuhan adalah iodium. Iodium merupakan salah satu zat gizi esensial yang ditemukan dalam jumlah yang sangat sedikit di dalam tubuh. Defisiensi iodium dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan, salah satunya adalah stunting (Sulistyaningsih et al., 2018).

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 (Kim et al., 2017; Svefors et al., 2019).

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 prediktor kejadian stunting berdasarkan faktor riwayat pemberian asam folat, kekurangan energi dan protein kronis, dan riwayat pemberian iodium.

Metode Penelitian

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan pendekatan case-control study yang melibatkan 90 ibu yang memiliki anak usia 24-59 bulan yang berdomisili di daerah pesisir Kabupaten Kolaka (Iwoimendeaa, Wolo, Tosiba, Kolakaasi, Kolaka, Pomala, Polingga, 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.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah kuesioner yang telah tervalidasi dari penelitian sebelumnya. 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 IMT control adalah -2 SD sd +1 SD. Sedangkan variable independennya adalah riwayat pemberian asam folat, kekurangan energi dan protein kronis, riwayat pemberian iodium, 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 Penelitian

Table 2. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Usia				
18-24	27	60	27	60
25-32	12	26,7	12	26,7
33-40	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

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	%	n	%		
Riwayat pemberian asam folat						
Lengkap	35	77,8	15	33,3	7,000	
Tidak lengkap	10	22,2	30	66,7	2,742-17,867	
Kekurangan energi dan protein kronis						
Ya	37	82,2	16	35,6	8,383	
Tidak	8	17,8	29	64,4	3,152-22,292	
Riwayat pemberian iodium						
Lengkap	33	73,3	14	31,1	6,089	
Tidak lengkap	12	26,7	31	68,9	2,442-15,184	

Variabel prediktor/independen, terlihat bahwa faktor risiko riwayat pemberian asam folat memiliki nilai OR sebesar 7,000 (2,742-17,867), artinya bahwa ibu yang mengkonsumsi asam folat tidak lengkap berisiko sebesar 7 kali memiliki balita menderita stunting. Faktor risiko kekurangan energi dan protein kronis terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 8,383 (3,152-22,292,2). Faktor risiko riwayat pemberian iodium terhadap

kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 6,089 (2,442-15,184), artinya bahwa ibu yang memiliki riwayat pemberian iodium tidak lengkap berisiko sebesar 6,1 kali memiliki balita stunting.

Pembahasan

1. Riwayat Pemberian Asam Folat

Faktor risiko riwayat pemberian asam folat memiliki nilai OR sebesar 7,000 (2,742-17,867), artinya bahwa ibu yang mengkonsumsi asam folat tidak lengkap berisiko sebesar 7 kali memiliki balita menderita stunting.

Sejalan dengan penelitian Saraswati (2018) asam folat memengaruhi panjang badan dan kontraktilitas jantung pada larva zebrafish. Penelitian Widayningrum dan Romadhoni (2018) menunjukkan ada hubungan yang signifikan riwayat anemia kehamilan dengan kejadian stunting pada Balita. Asam folat atau zat besi dibutuhkan untuk pertumbuhan postnatal pada peningkatan sel darah merah dan sebagai unsur pembangun masa tubuh bayi. Penelitian Yasser et al (2016) menunjukkan pemberian suplemen asam folat dan Fe pada ibu hamil secara signifikan menurunkan risiko stunting sebesar 14% pada Baduta. Penurunan lebih baik pada kelompok yang meminum suplemen asam folat dan Fe sebelum usia kehamilan 6 bulan dan minum > 90 tablet selama kehamilan.

Dengan cakupan ibu hamil yang minum suplemen asam folat yang masih rendah baik pada penelitian ini maupun secara nasional, diperlukan upaya yang lebih agresif untuk meningkatkan cakupan sehingga dapat menurunkan risiko stunting pada Baduta.

2. Riwayat Kejadian KEK

Pada penelitian dilaporkan bahwa faktor risiko kekurangan energi dan protein kronis terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 8,383, artinya bahwa ibu yang menderita Kekurangan Energi Kronis (KEK) selama hamil berisiko sebesar 8,3 kali memiliki balita menderita stunting dibanding ibu yang tidak KEK saat hamil.

Kekurangan Energi Kronis (KEK) keadaan dimana status gizi seseorang disebabkan karena kurangnya konsumsi pangan sumber energi yang mengandung zat gizi makro yang berlangsung lama atau menahun. Riwayat gizi ibu seperti KEK merupakan salah satu penyebab terjadinya stunting pada baduta. Status gizi ibu sebelum dan selama hamil serta setelah melahirkan dapat mempengaruhi pertumbuhan janin. Penelitian ini ditemukan ada hubungan yang signifikan satus KEK ibu dengan kejadian stunting yang disebabkan kebiasaan konsumsi ibu kurang beragam sehingga menjadi pemicu terjadi kekurangan energi kronik (Manggabarani et al., 2021).

Ibu hamil yang mengalami permasalahan nutrisi, dalam hal ini kekurangan nutrisi akan mengganggu proses pembentukan plasenta. Ukuran plasentanya akan relatif lebih kecil

dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami kurang nutrisi. Plasenta adalah akses transfer nutrisi dan oksigen dari maternal ke fetal. Dengan kurangnya nutrisi yang akan diberikan dari ibu kepada janin, ditambah lagi ukuran plasenta yang abnormal, akan semakin memperburuk ketidakcukupan nutrisi guna pertumbuhan janin selama di dalam kandungan. Bayi yang dilahirkan sering akan mengalami berat lahir yang rendah. Ibu hamil yang dari awal sebelum hamil mengalami kekurangan nutrisi dan berlanjut saat hamil, akan cenderung memiliki bayi yang BBLR dibandingkan dengan ibu hamil yang mengalami kekurangan nutrisi akut (Ruaida & Soumokil, 2018).

Menurut teori, KEK merupakan permasalahan nutrisi, dimana terjadi kekurangan nutrisi secara kronik atau berlangsung lama dan menahun. Permasalahan nutrisi ini menyebabkan perbagai gangguan kesehatan baik pada ibu hamil maupun janin yang dikandungnya. Ibu hamil akan tampak kurus dan mengalami kelelahan bahkan setelah beristirahat akibat kekurangan energi secara kronik (Ismawati et al., 2021).

3. Riwayat Pemberian Iodium

Iodium merupakan salah satu zat gizi esensial yang ditemukan dalam jumlah yang sangat sedikit di dalam tubuh. Iodium merupakan bagian dari hormon tiroksin yang berfungsi dalam pengaturan pertumbuhan dan perkembangan anak. Defisiensi iodium dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan, seperti kretinisme dan menurunnya kecerdasan.

Pada penelitian ini ditemukan bahwa faktor risiko riwayat pemberian iodium terhadap kejadian stunting memiliki nilai OR sebesar 6,089 (2,442-15,184), artinya bahwa ibu yang memiliki riwayat pemberian iodium tidak lengkap berisiko sebesar 6,1 kali memiliki balita stunting. Penggunaan garam beryodium memengaruhi status gizi anak (TB/U) walaupun tidak signifikan karena yodium salah satu zat gizi yang berperan dalam pertumbuhan. Senyawa T3 berfungsi mengontrol laju metabolisme basal sel. Selama terjadi proses tumbuh kembang, yodium sangat dibutuhkan untuk membantu produksi senyawa T3. Apabila kadar senyawa T3 kurang akibat kebutuhan yodium yang tidak tercukupi, maka laju metabolisme basal sel akan rendah, sehingga proses tumbuh kembang menjadi terganggu dan terhambat (Devi, 2012).

Upaya yang digunakan untuk menanggulangi Gangguan Akibat Kekurangan Garam Beryodium (GAKY) adalah program garam beryodium dan suplementasi minyak beryodium (Imelda et al., 2018). Fortifikasi

yodium pada pangan menjadi salah satu solusi yang efektif untuk meningkatkan asupan garam yodium. Garam merupakan pangan yang dipilih dalam program fortifikasi yodium (Zakiah, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Mazarina Devi menyatakan bahwa penggunaan garam mengandung cukup yodium berhubungan dengan pertumbuhan linier anak. Pada anak yang konsumsi garam mengandung tidak cukup yodium, akan mengalami pertumbuhan linier yang tidak normal. Tinggi anak lebih pendek dibandingkan dengan anak yang mengkonsumsi garam cukup mengandung yodium. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan garam beryodium tidak cukup memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan anak. Pada keluarga yang menggunakan garam tidak cukup mengandung yodium, maka pertumbuhan anak stunting lebih besar daripada yang menggunakan garam cukup beryodium, tetapi tidak signifikan (Devi, 2012).

Faktor penyebab hilangnya kandungan atau kekurangnya kandungan yodium dalam garam dapur yang dikonsumsi keluarga dari cara keluarga memasak atau mengolah makanan serta cara penyimpanan garam dapur. Faktor lain penyebab terjadinya stunting pada balita seperti kondisi ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi, kurangnya asupan gizi pada bayi, serta pola asuh ibu terhadap balita.

Kesimpulan

Kejadian stunting pada balita di Kabupaten Kolaka, dipengaruhi oleh riwayat konsumsi asam folat, riwayat konsumsi iodium dan kejadian KEK pada ibu hamil.

Acknowledgement

Terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu terwujudnya penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Ahmed, K. Y., Page, A., Arora, A., & Ogbo, 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, Rangki, L., Haryati, H., Rahmawati, R., Sukurni, S., & Salma, W. O. (2020). Risk Factors of Stunting in Children Age 24-59 Months Old. *Media Keperawatan Indonesia*, 3(1), 10–16.
- Alifariki, L. O. (2020). *Gizi Anak dan Stunting*. Penerbit LeutikaPrio.
- Avan, B., Richter, L. M., Ramchandani, P. G., Norris, S. A., & Stein, A. (2010). Maternal postnatal depression and children's growth and behaviour during the early years of life: exploring the interaction between physical and mental health. *Archives of Disease in Childhood*, 95(9), 690–695. <https://doi.org/10.1136/adc.2009.164848>
- 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.
- Devi, M. (2012). Hubungan penggunaan garam beryodium dengan pertumbuhan linier anak. *Jurnal TIBBS (Teknologi Industri Boga Dan Busana)*, 3(1), 52–57.
- 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.
- Imelda, I., Rahman, N., & Nur, R. (2018). Faktor risiko kejadian stunting pada anak umur 2-5 tahun di Puskesmas Biromaru. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 2(1), 39–43.
- 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>
- Ismawati, V., Kurniati, F. D., Suryati, E. O., & Oktavianto, E. (2021). Kejadian Stunting Pada Balita Dipengaruhi Oleh Riwayat Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Syifa'Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 11(2), 126–138.
- Katadata. (2018). *Prevalensi Stunting Balita Indonesia Tertinggi Kedua di ASEAN*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/11/22/prevalensi-stunting-balita-indonesia-tertinggi-kedua-di-asean>
- Kemenkes RI. (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. In *Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Kim, R., Mejia-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/10.1016/j.socscimed.2017.06.017>
- Manggarani, S., Tanuwijaya, R. R., & Said, I. (2021). Kekurangan Energi Kronik, Pengetahuan, Asupan Makanan dengan Stunting: Cross-Sectional Study. *Journal of Nursing and Health Science*, 1(1), 1–7.
- Mousa, A., Naqash, A., & Lim, S. (2019). Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: an overview of recent evidence. *Nutrients*, 11(2), 443.
- Nisar, Y. Bin, Dibley, M. J., & Aguayo, V. M. (2016). Iron-folic acid supplementation during pregnancy reduces the risk of stunting in children less than 2 years of age: a retrospective cohort study from Nepal. *Nutrients*, 8(2), 67.
- 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/10.1179/2046905514Y.00000000158>
- 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>
- Ruaida, N., & Soumokil, O. (2018). Hubungan Status Kek Ibu Hamil Dan Bblr Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Tawiri Kota Ambon. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 9(2), 1–7.
- Saraswati, C. D. (2018). *Pengaruh Pemberian Asam Folat Fase Prenatal Terhadap Panjang Badan Dan Frekuensi Detak Jantung Pada Larva Zebrafish Model Stunting Dengan Induksi Rotenon*. Universitas Brawijaya. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/167814/>
- Sulistyaningsih, D. A., Panunggal, B., & Murbawani, E. A. (2018). Status Iodium Urine Dan Asupan Iodium Pada Anak Stunting Usia 12-24 Bulan. *Media Gizi Mikro Indonesia*, 9(2), 73–82.
- 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.
- Widyaningrum, D. A., & Romadhon, D. A. (2018). Riwayat anemia kehamilan dengan kejadian stunting pada balita di Desa Ketandan Dagangan Madiun. *Medica Majapahit*, 10(2).
- Zakiah, N. (2022). *Hubungan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (Gaky) dan Stunting Dengan Perkembangan Kognitif Pada Murid Sekolah Dasar di Kabupaten Enrekang*. Universitas Hasanuddin. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/14240/>