

PREVALENSI KEJADIAN *STUNTING*, *WASTING* DAN *UNDERWEIGHT* PADA BALITA

Yani Maidelwita^{1*}, Sri Suciana², Rini Rahmayanti³, Fitria Alisa⁴, Syafira Salsabila⁵

¹Program Studi S1 Informatika Kesehatan, Fakultas Kesehatan dan Sains, Universitas Mercubaktijaya

²Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kesehatan dan Sains, Universitas Mercubaktijaya

^{3,4}Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan dan Sains, Universitas Mercubaktijaya

⁵Program Studi S1 Logistik, Fakultas Sosial dan Bisnis, Universitas Mercubaktijaya

*Email korespondensi: maidelwitayani@gmail.com

ABSTRACT

Malnutrition is a broad term that encompasses both undernutrition and overnutrition. Stunting, wasting, and being underweight are three nutritional issues that the government is particularly concerned about, especially in developing countries. The purpose of this study was to determine the prevalence of underweight, stunting and wasting in Kenaga, West Pasaman Regency. This study is a descriptive study. The target population consists of all toddlers in Pinaga District, West Pasaman Regency, totaling 96 research subjects. Assessment of children's nutritional status was carried out from January to July 2024 by measuring the weight and length of children at the Integrated Health Post (Posyandu). Meanwhile, additional data collection, such as age, Vitamin A status, completeness of immunization status and Exclusive Breastfeeding, was carried out by interviewing the child's parents or guardians. The instruments used were measurement forms, calibrated digital scales with an accuracy of 100g, and a body length measuring instrument. The measurement results were mapped into the WHO child growth curve which was divided into 3 indicators, namely weight according to age (BB/A), height according to age (TB/A), and weight according to height (BB/TB). The prevalence of underweight in toddlers is 17.4%, stunting in toddlers is 27.9%, and wasting in toddlers is 10.6% in Kenagarian Pinaga, West Pasaman Regency. Health education on providing balanced nutrition and good and correct nutrition practices are needed to improve parents understanding, especially mothers, in meeting the nutritional needs of toddlers.

Keywords: *Underweight; Stunting; dan Wasting*

ABSTRAK

Malnutrisi adalah istilah umum yang mencakup kekurangan gizi dan kelebihan gizi. Stunting, wasting, dan kekurangan berat badan adalah tiga masalah gizi yang menjadi perhatian khusus pemerintah, terutama di negara-negara berkembang. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui prevalensi kejadian underweight, stunting dan wasting di Kenagarian Pinaga kabupaten Pasaman Barat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi target terdiri dari seluruh anak usia balita di Kecamatan Pinaga Pasaman Barat Yang berjumlah 96 subjek penelitian. Penilaian status gizi anak dilakukan pada bulan Januari sampai Juli 2024 dengan mengukur berat dan panjang badan anak di Posyandu. Sedangkan pengambilan data tambahan, seperti umur, status vitamin A, kelengkapan status imunisasi dan ASI Eksklusif dilakukan dengan mewawancarai orangtua atau wali anak. Instrumen yang digunakan adalah formulir pengukuran, timbangan digital yang sudah dikalibrasi dengan ketelitian 100g, dan alat ukur panjang badan. Hasil pengukuran dipetakan kedalam kurva pertumbuhan anak WHO yang dibagi menjadi 3 indikator, yaitu berat badan menurut usia (BB/U), tinggi badan menurut usia (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Prevalensi kejadian *underweight* pada balita sebesar 17,4%, kejadian *stunting* pada balita sebesar 27,9%, dan prevalensi kejadian *wasting* pada balita sebesar 10,6% di Kenagarian Pinaga Kabupaten Pasaman Barat. Pendidikan kesehatan mengenai pemberian

gizi seimbang serta praktik pemberian nutrisi yang baik dan benar sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman orangtua terutama ibu dalam pemenuhan kebutuhan gizi anak balita.

Kata Kunci: *Underweight, Stunting dan Wasting*

PENDAHULUAN

Masalah gizi pada balita merupakan salah satu tantangan besar yang dihadapi oleh banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Kondisi seperti *stunting*, *wasting*, dan *underweight* tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan fisik anak, tetapi juga berdampak pada perkembangan kognitif, kesehatan jangka panjang, dan produktivitas di masa dewasa (WHO, 2020). Oleh karena itu, prevalensi kejadian *stunting*, *wasting*, dan *underweight* pada balita menjadi indikator penting dalam menilai status gizi dan kesehatan masyarakat suatu wilayah.

Stunting merupakan suatu kondisi gagal tumbuh yang terjadi pada anak di bawah lima tahun akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi ini terjadi semenjak bayi dalam kandungan ibunya dan pada masa awal setelah bayi lahir akan tetapi, kondisi *stunting* baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun (Qoyyimah et al, 2020). Sementara itu, *wasting* merujuk pada berat badan yang tidak proporsional dengan tinggi badan, seringkali disebabkan oleh kekurangan gizi akut (WHO, 2020). *Underweight*, atau berat badan kurang, mencerminkan gabungan dari kedua kondisi tersebut dan menggambarkan status gizi anak secara umum.

Berbagai faktor berkontribusi pada tingginya angka *stunting*, *wasting*, dan *underweight*, termasuk kemiskinan, kurangnya akses terhadap layanan kesehatan, praktik pemberian makan yang tidak memadai, serta sanitasi yang buruk (UNICEF, 2019)

Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya *stunting*, *wasting*, dan *underweight* meliputi status sosial

ekonomi, akses terhadap layanan kesehatan, pola pemberian makan, dan kondisi lingkungan seperti sanitasi yang buruk. Di Indonesia, permasalahan ini diperburuk oleh kesenjangan ekonomi dan rendahnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya gizi seimbang.

Data dari UNICEF tahun 2017, mengemukakan bahwa 92 juta (13,5%) balita di dunia mengalami *underweight*, 151 juta (22%) balita mengalami *stunting* dan 51 juta (7,5%) balita mengalami *wasting*. Sebagian besar balita di dunia yang mengalami *underweight*, *stunting* dan *wasting* berasal dari Benua Afrika dan Asia (UNICEF, 2017). Angka prevalensi kejadian *stunting*, *wasting* dan *underweight* tersebut masih berada dalam kategori tinggi berdasarkan batas ambang prevalensi malnutrisi sebagai masalah panjang masyarakat yang ditetapkan WHO (de Onis, et al, 2018).

Berbagai program telah diluncurkan untuk mengatasi permasalahan ini, termasuk inisiatif “Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi” yang bertujuan untuk menurunkan prevalensi *stunting* menjadi 14% pada tahun 2024 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Namun, prevalensi yang tinggi masih menunjukkan perlunya langkah-langkah yang lebih strategis dan berbasis bukti dalam menangani masalah gizi pada balita.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prevalensi kejadian *stunting*, *wasting*, dan *underweight* pada anak balita di Kenagarian Pinaga Kabupaten Pasaman Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi target terdiri dari seluruh anak usia balita di Kecamatan Pinaga Pasaman Barat. Berdasarkan rumus perhitungan estimasi proporsi populasi, besar sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 96 subjek penelitian.

Penilaian status gizi anak dilakukan pada bulan Januari sampai Juli 2024 dengan mengukur berat dan panjang badan anak di Posyandu. Sedangkan pengambilan data tambahan, seperti umur anak, status vitamin A, status Imunisasi, dan ASI eksklusif dilakukan dengan mewawancarai orangtua atau wali anak. Instrumen yang digunakan adalah formulir pengukuran,

timbangan digital yang sudah dikalibrasi dengan ketelitian 100g, dan alat ukur panjang badan. Hasil pengukuran dipetakan kedalam kurva pertumbuhan anak WHO yang dibagi menjadi 3 indikator, yaitu berat badan menurut usia (BB/U), tinggi badan menurut usia (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Kemudian akan dikelompokkan menjadi normal, underweight, stunting, atau wasting dan dihitung prevalensinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik anak balita menurut usia (dalam bulan), pemberian Vitamin A, status Imunisasi dan pemberian ASI eksklusif.

Tabel 1. Karakteristik Anak Balita di Kanagarian Pinaga Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2024

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
0-23 bulan	132	40,8
24-59 bulan	208	64,2
Pemberian Vitamin A		
Ya	324	100
Tidak	0	0
Status Imunisasi		
Lengkap	16	4,9
Tidak lengkap	308	95,1
ASI Eksklusif		
Ya	185	57
Tidak	139	43

Tabel 1 menunjukkan bahwa anak-anak balita berusia 24-59 bulan sebesar 64,2%. Anak balita merupakan generasi penerus bangsa yang diharapkan menjadi sumber daya yang bermutu dimasa mendatang, memerlukan perhatian khusus, seperti status gizi anak. Akan tetapi, banyak anak balita yang mengalami kekurangan gizi, hal ini dikarenakan kelompok usia tersebut membutuhkan zat gizi lebih

banyak dibandingkan kelompok usia lainnya. (Pujiati et al., 2017).

Hasil penelitian menemukan bahwa separuh dari anak yang kekurangan gizi dalam penelitian tersebut berusia antara 24-59 bulan. Penelitian ini bertolak belakang dengan hasil penelitian De dan Chattopadhyay. Kejadian keterlambatan perkembangan paling sering terlihat pada kelompok usia 12-23 bulan. (De & Chattopadhyay, 2019).

Kekurangan gizi sering meningkat pada periode ini, maka usia menjadi komponen penting dalam penelitian ini, yang menunjukkan bahwa risiko kekurangan gizi lebih tinggi pada kelompok usia yang lebih muda. Kematian anak di bawah usia lima tahun disebabkan oleh kekurangan gizi pada masa kanak-kanak, dan 96% anak di bawah usia dua tahun tidak menerima makanan yang dianjurkan. (Tariq et al., 2018).

Chowdhury et al. menemukan bahwa kekurangan gizi jauh lebih signifikan pada kelompok usia 12-23 bulan, 36-47 bulan, dan 48-59 bulan dan secara signifikan lebih rendah pada kelompok usia 0-11 bulan, yang konsisten dengan penelitian sebelumnya. Kekurangan gizi telah dilaporkan pada anak-anak yang lebih muda di berbagai negara Asia Selatan dan Afrika. (Chowdhury et al., 2016).

Berdasarkan hasil penelitian balita yang diberikan Vitamin A sebanyak 100%. Vitamin A adalah zat gizi yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh, termasuk sistem kekebalan tubuh. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan anak.

Vitamin A adalah salah satu zat yang sangat baik untuk kesehatan balita karena vitamin A mempunyai fungsi salah satunya adalah memperkuat sistem kekebalan tubuh. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan anak. Beberapa penelitian membuktikan bahwa kekurangan vitamin A erat kaitannya dengan masalah gizi pada anak (Ghanyafi, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umumnya Balita tidak mendapatkan Imunisasi yang tidak lengkap 308 orang (95,1%). Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian yang menyebutkan bahwa status imunisasi lengkap (menurut umur) sebesar 72%,

imunisasi parsial sebesar 14%, dan sisanya 14% anak dalam penelitian ini tidak memiliki catatan. Imunisasi menyoroti aspek penting dari penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin, yang memiliki insidensi lebih tinggi pada anak-anak yang kekurangan gizi (M. Singh et al., 2020).

Menurut WHO, imunisasi yang tidak memadai berkontribusi terhadap 2–3 juta kematian setiap tahunnya. Imunisasi merupakan intervensi kesehatan yang paling hemat biaya dan mudah diakses, dan jika digunakan dengan benar, dapat mencegah berbagai macam penyakit pada anak-anak. (M. Singh et al., 2020). Efisiensi program vaksin ditentukan sebagian oleh proporsi orang yang tercakup dalam jadwal imunisasi, dan karakteristik anak-anak yang tidak diimunisasi dan keluarga mereka di negara-negara berkembang masih belum diketahui.

Imunisasi lengkap dikaitkan dengan malnutrisi pada anak balita di Nanggalo Padang. Hal ini mungkin terjadi karena daya tahan tubuh anak menjadi lemah sehingga mereka sering terserang penyakit yang pada akhirnya mempengaruhi asupan dan kebutuhan gizi mereka. Tariq et al., (2018) juga menemukan bahwa kegagalan imunisasi pada sebagian besar anak (73,2%) memiliki ukuran rata-rata pada saat lahir; di sisi lain, 43,8% diimunisasi lengkap (Maidelwita., 2019).

Menurut temuan tersebut, lebih dari separuh yaitu 185 orang (57%) anak-anak diberi ASI eksklusif hingga 6 bulan. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa menyusui secara eksklusif selama enam bulan adalah praktik terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi dan anak kecil yang sehat. Manfaat ASI eksklusif dapat dibagi menjadi tiga kelompok: ibu, masyarakat, dan bayi. Temuan penelitian ini sebanding dengan hasil survei, yang mengungkapkan bahwa hanya 55,9% ibu yang menyusui

bayinya secara eksklusif selama enam bulan pertama. Hal ini terjadi karena sebagian besar ibu percaya bahwa menyusui sangat penting bagi kesehatan ibu dan bayi serta menyusui anak-anak mereka. (Dukuzumuremyi et al., 2020).

Namun, ada beberapa bukti yang tampaknya saling bertentangan. Pertama, bayi yang disusui tumbuh lebih lambat daripada bayi baru lahir yang diberi susu formula di lingkungan yang tidak terlalu tercemar. Kedua, dalam kondisi seperti itu, pemberian ASI sebagian tidak dikaitkan dengan peningkatan kerusakan usus yang signifikan dibandingkan dengan pemberian

ASI eksklusif, yang berarti bahwa dukungan aktif terhadap pertumbuhan usus melalui pemberian ASI lebih penting daripada sekadar menghindari patogen dari makanan lain. Ketiga, banyak komponen imunologis dalam ASI kemungkinan besar hadir untuk melindungi ibu daripada bayi. Terakhir, kuman atau virus dapat ditemukan dalam ASI. Dengan merebaknya virus imunodefisiensi manusia, masalah ini mengemuka, karena terbukti bahwa pemberian ASI merupakan mekanisme penting penularan dari ibu ke anak (Laksono et al., 2021).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Stunting, Wasting dan Underweight di Kenagarian Pinaga Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2024

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Underweight (Indikator BB/U)		
Underweight	59	17,4
Normal	284	83,6
Stunting (Indikator TB/U)		
Stunting	95	27,9
Normal	245	72,1
Wasting (Indikator BB/TB)		
Wasting	36	10,6
Normal	304	89,4
	340	100

Berdasarkan hasil pengukuran status gizi anak balita pada tabel 2, prevalensi underweight, stunting, dan wasting pada anak balita di Kenagarian Pinaga yaitu sebesar 17,4%, 27,9%, dan 10,6%.

Pengukuran Underweight dilakukan dengan menimbang berat badan anak menggunakan timbangan digital. Berdasarkan Profil Kesehatan 2019, sebanyak 7,65 persen penduduk berstatus underweight (berat badan menurut tinggi badan), 6,7% berstatus underweight (berat badan rendah menurut umur), dan 9,6

persen berstatus stunting (tinggi badan rendah menurut umur) (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2019).

Underweight berkaitan dengan asupan makanan yang tidak mencukupi dan kualitas makanan yang buruk, dan apabila hal ini terjadi bersamaan dengan munculnya penyakit infeksi, dapat mengakibatkan memburuknya status gizi pada anak di bawah usia lima tahun. Berdasarkan penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal internasional Leonor Rodriguez, kekurangan protein dan kalori

merupakan penyebab mendasar meningkatnya kerentanan terhadap penyakit virus (Govender et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kejadian stunting sebesar 27,9%. Stunting adalah dampak dari kurangnya asupan nutrisi selama masa kehamilan dan awal kehidupan bayi. Anak-anak yang mengalami stunting menghadapi berbagai kerugian, seperti kesulitan dalam proses belajar di sekolah, menurunnya produktivitas saat dewasa, dan hambatan dalam berkontribusi di lingkungan sosial.

Penelitian ini, serupa dengan S. Banerjee et al (2021), prevalensi stunting dan underweight pada anak balita di India dan Bangladesh masing-masing sebesar 39,7% dan 34,8%. Dibandingkan dengan anak Bangladesh, anak India mengalami angka stunting dan underweight yang lebih tinggi. (Banerjee et al., 2021).

Frekuensi pendek pada anak balita secara nasional sebesar 37,2%. Angka defisien sebesar 14,4% dan angka sangat tinggi sebesar 22,2 persen lebih tinggi dari angka nasional yang berlaku masing-masing sebesar 19,2 persen dan 18%. Namun menurut Riskesdas 2018, angka stunting di wilayah kerja Puskesmas Padang lebih tinggi dari angka nasional yaitu 30,8 persen dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius. Kondisi berat adalah kondisi yang prevalensinya kurang dari 30-39 persen (WHO, 2018).

Panjang badan lahir pada balita dapat berpengaruh terhadap kejadian masalah gizi karena bayi yang mengalami gangguan tumbuh (*growth faltering*) sejak usia dini menunjukkan resiko untuk mengalami *growth faltering* pada periode umur berikutnya sehingga tidak mampu untuk mencapai pertumbuhan optimal.

Kondisi medis yang berkelanjutan dapat menyebabkan masalah gizi kronis, menurut indikator status kesehatan

berdasarkan indeks TB/U. Sebagai ilustrasi, pertimbangkan kemiskinan, pilihan gaya hidup yang tidak sehat, dan praktik pengasuhan dan pemberian makan yang buruk sejak lahir, yang semuanya berkontribusi terhadap tinggi badan anak yang rendah (Rikesdas, 2019).

Penyebab umum stunting meliputi tingkat sosial ekonomi yang rendah, gizi dan kesehatan ibu yang tidak memadai, praktik pemberian makan yang salah, dan rawat inap di awal kehidupan. Indikator kuat penyakit, kematian, dan kapasitas belajar di kemudian hari meliputi pertumbuhan linier. Stunting memiliki dampak yang tidak dapat dipulihkan pada kehidupan anak, terutama dalam 1000 hari pertama setelah pembuahan. Hal ini berdampak signifikan pada perkembangan fisik dan mental anak (Govender et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data kejadian wasting sebesar 17,4%. Wasting disebabkan karena kurangnya asupan nutrisi ataupun penyakit. Anak yang mengalami wasting memiliki kondisi imunitas yang kurang baik, berisiko mengalami keterlambatan perkembangan, dan peningkatan risiko kematian.

Wasting merupakan indikator berat badan terhadap tinggi badan merupakan indeks gizi yang mencerminkan status gizi terkini dan penurunan berat badan. Wasting juga merupakan indikator yang paling sering digunakan untuk mengukur tingkat keparahan keadaan balita dan digunakan dalam merencanakan intervensi yang memadai. (Pradhan et al., 2016).

Wasting, yang membandingkan kondisi gizi anak saat ini dengan massa tubuh dan tinggi badan mereka, menunjukkan status gizi kurang akut. Karena kekurangan makanan dan gangguan infeksi seperti diare, hal ini biasanya menunjukkan penurunan berat badan yang signifikan baru-baru ini. Risiko kematian

lebih tinggi pada anak-anak kecil yang mengalami episode wasting sedang hingga parah. Dari 47,0 juta anak di bawah usia lima tahun yang wasting, 14,3 juta di antaranya wasting serius, dengan lebih dari sepertiganya tinggal di Afrika, menurut studi WHO tahun 2020. (Govender et al., 2021)

SIMPULAN

Prevalensi underweight (17,4%), stunting (27,9%), dan wasting (10,6%) pada anak Balita di Kenagarian Pinaga Kabupaten Pasaman Barat masih tergolong sedang berdasarkan batas ambang prevalensi malnutrisi sebagai masalah kesehatan yang ditetapkan WHO. Untuk hal ini diperlukan adanya Pendidikan kesehatan mengenai pemberian gizi seimbang serta praktik pemberian nutrisi yang baik dan benar untuk meningkatkan pemahaman orangtua terutama ibu dalam pemenuhan kebutuhan gizi anak balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada Walinagari Pinaga yang telah memberikan saya izin untuk meneliti. Terima kasih kepada Universitas Mercubaktijaya yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kesehatan Propinsi Sumatra Barat (2019). *Profil Dinas Kesehatan Sumatera Barat Tahun 2017*. <https://doi.org/10.1017/S0021853700035192>

Black, R.E. et al. 2013 'Maternal And Child Undernutrition And Overweight In Low-Income And Middle-Income Countries', *The Lancet*, 382(9890), pp. 427–451. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X).

De Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood stunting: A global

perspective. *Maternal and Child Nutrition*, 12, 12–26.

De, P. and Chattopadhyay, N. (2019). Effects of malnutrition on child development: Evidence from a backward district of India. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 7(3), pp. 439–445. doi: 10.1016/j.cegh.2019.01.014

Dukuzumuremyi, J. P. C., Acheampong, K., Abesig, J., & Luo, J (2020). Knowledge, attitude, and practice of exclusive breastfeeding among mothers in East Africa: A systematic review. *International Breastfeeding Journal*, 15(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00313-9>

Ghanyafafi, A., Novita Sari, S. S., Astutik, E., & Farihatin Hasanah, G. N. (2024). Vitamin A Supplementation Coverage And Prevalence Of Malnutrition Status Among Toddlers In Sidoarjo, Indonesia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 12(2), 214–221. <https://doi.org/10.20473/jbe.V12I22024.214-221>

Govender, I., Rangiah, S., Kaswa, R., Nzaumvila, D., Makgatho, S., Africa, S., & Sisulu, W (2021). Malnutrition in children under the age of 5 years in a primary health care setting. *South African Family Practice*, 1–6.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar antropometri Anak*. 3, 1–78. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/152505/permenkes-no-2-tahun-2020>

Laksono, A. D., Wulandari, R. D., Ibad, M., & Kusri, I (2021). *The effects of mother ' s education on achieving exclusive breastfeeding in Indonesia*. 1–6.

Maidelwita, Y (2019). Risk Factors for Malnutrition of Children Under Five Years Old on the Area of Nanggalo Public. *Malaysian Journal of Medical*

- Research*, 3(January), 10–17.
<https://doi.org/10.31674/mjmr>.
- M., Singh Agarwal, S., Kumar, S., Ahmad, S. Sharma, S.K., (2019). Haemodynamic changes and oxygen saturation during general anaesthesia in smokers and non-smokers. *Indian Journal of Clinical Anaesthesia*.
- Pradhan, P. M. S., Dhital, R., & Subhani, H (2016). Nutrition interventions for children aged less than 5 years following natural disasters: a systematic review. *BMJ Open*, 6(9), e011238.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011238>
- Pujiati, K., Arsyad, D. S., & Dwinata, I (2017). *Identifikasi Kasus Kekurangan Gizi pada Anak di Bawah Usia Lima Tahun di Kota Makassar*. 11(2), 137–142.
- Qoyyimah, Anna Uswatun., Hartati, Lilik., Fitriani, Siska Amyranda (2020). Hubungan kejadian stunting dengan perkembangan Anak usia 24-59 bulan di desa wangen polanharjo, klaten. *Jurnal Kebidanan* 12 (01) 1 - 110
- RISKESDAS 2019 ‘Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018’, Kementrian Kesehatan RI, 53(9), pp. 1689–1699.
- UNICEF (2017). *Strategic Approach and Implementation Guidance*. 3.
- UNICEF (2019). *Conceptual Framework on Maternal and Child Nutrition. Nutrition and Child Development Section, Programme Group 3 United Nations Plaza New York, NY 10017, USA*, 2–3. www.unicef.org/nutrition
- WHO, UNICEF & Group, W. B (2018). *Levels and Trends in Child Malnutrition*. 1–16.
- WHO (2020). *Explorations of inequality: Childhood immunization*.