



## Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 3 | Nomor 2 | April – Juni 2022  
e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801  
DOI: 10.33860/pjpm.v3i2.821

Website: <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM/>

### Pengukuran Tinggi Badan (TB), Berat Badan (BB) & Lingkar Lengan Atas (LILA) di Masa Pandemi

Yane Tambing<sup>ID</sup>, Mona Safitri Fatiah<sup>ID</sup>, Lisda Oktavia Madu Pamangin<sup>ID</sup>

Peminatan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Indonesia.

Email korespondensi: [mona.s.fatih@gmail.com](mailto:mona.s.fatih@gmail.com)



#### Article history:

Received: 13-01-2022  
Accepted: 24-01-2022  
Published: 10-05-2022

#### Kata kunci

Pengukuran;  
Status Gizi;  
Balita

#### Keywords:

Measurement;  
Nutritional Status;  
Under five years.

#### ABSTRAK

Masalah gizi pada balita di Indonesia masih menjadi topik yang masih hangat yang masih diperbincangkan, dimana kasus tersebut masih terbilang masih sangat tinggi, terutama di wilayah timur Indonesia, salah satu penyumbang kasus tersebut adalah Kabupaten Sarmi, Provinsi Papua. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melihat status gizi balita di Kab. Sarmi melalui pengukuran Tinggi Badan (TB), Berat Badan (BB) dan Lingkar Lengan Atas (LILA) balita. Kegiatan ini dilakukan selama  $\pm$  2 minggu, pada tanggal 5 – 21 Juli 2021, di Kampung Siaratesa, Tafarewar, Nengke dan Bebon Jaya, Kabupaten Sarmi dengan sasaran kegiatan ini adalah ibu yang memiliki balita yang berusia 0 – 59 bulan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode pendidikan masyarakat, pengumpulan data dan praktik pengukuran berupa TB, BB dan LILA. Hasil dari kegiatan ini diperoleh kasus *wasting* sebesar 54,1 persen, *stunting & underweight* sebesar 24,1 persen serta rata-rata LILA balita sekitar 14,40 cm. Dengan demikian, diharapkan adanya kegiatan yang berkesinambungan yang dilakukan oleh pihak puskesmas setempat untuk melengkapi kegiatan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan ibu dalam upaya menurunkan kejadian masalah gizi pada balita.

#### ABSTRACT

*The problem of children's nutritional status in Indonesia is still fairly high, especially in the eastern region. One of the contributors to the high case is Sarmi Regency, Papua Province. The purpose of this activity was to look at the nutritional status of under-five children in Sarmi Regency through height, weight, and upper-arm circumference. This activity was carried out for 2 weeks, from July 5 - 21, 2021, in Siaratesa Village, Tafarewar, Nengke, and Bebon Jaya, Sarmi Regency with the target of this activity was mothers who have under-five children. This activity was carried out by community education methods, data collection, and measurement practices in the form of height, weight, and upper-arm circumference. The results of this activity obtained wasting cases of 54.1% stunting & underweight 24.1%, and the average upper-arm circumference was about 14.40 cm. Thus, it is expected that there are continuous activities carried out by the local health center to complement the activities as an effort to increase maternal knowledge to guide the occurrence of nutrition in under-five children.*



©2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Status gizi balita merupakan indikator untuk melihat masalah gizi yang terjadi pada anak, yang mana status gizi tersebut diklasifikasi berdasarkan antropometri yang berupa *wasting* (kurus), *stunting* (pendek) dan *underweight* (berat badan kurang) (Kemenkes, 2020). Sampai sekarang masalah gizi sendiri masih menjadi momok yang masih belum terselesaikan pada beberapa negara (Watson, Minarto, Sukotjo, Rah, & Maruti, 2019), hal ini diperburuk dengan adanya pandemi *Coronavirus* (Covid-19) yang memperburuk masalah gizi (UNICEF, 2020) yang mana dampak dari pandemi ini telah membuat beberapa rumah tangga mengalami penurunan *income* dari hari-hari sebelum pandemi yang berpengaruh terhadap *intake* yang harus di terima oleh anak sehingga memperburuk status gizi pada anaknya (UNICEF; WHO and World Bank Group, 2021).

Kejadian *stunting* dan *underweight* pada balita di Indonesia mengalami penurunan selama kurun waktu dua tahun yang mana dapat terlihat pada data Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) tahun 2016 ke data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, dimana kejadian *stunting* dalam dua kurun tersebut mengalami penurunan sekitar 3,3 persen (33 persen untuk Sirkesnas dan 30,9 persen untuk Riskesdas) dan kejadian *underweight* juga mengalami penurunan sekitar 3,3 persen jika dilihat berdasarkan data Sirkesnas tahun 2016 (21 persen) ke data Riskesdas tahun 2018 (17,7 persen), namun penurunan tersebut tidak diikuti dengan persentase kejadian *wasting* yang ada di Indonesia yang mana kejadian *wasting* di Indonesia mengalami peningkatan sekitar 0,4 persen jika di lihat dari data Sirkesnas tahun 2016 (9,8 persen) ke data Riskesdas tahun 2018 (10,2 persen) (Balitbang Kemkes, 2016; Kemenkes RI, 2018).

Dari uraian data di atas, kita bisa melihat jika ada satu kasus yang mengalami peningkatan, hal ini jika dibandingkan dengan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020-2024 dimana untuk kejadian *stunting* sendiri Pemerintah menargetkan adanya penurunan menjadi 19 persen, 7 persen untuk *wasting* dan 17 persen untuk *underweight* pada tahun 2024 (Kementerian PPN/Bappenas, 2019). Provinsi Papua merupakan salah satu provinsi yang berada di ujung Indonesia yang menyumbang persentase kejadian *stunting* tertinggi pada tahun 2019, dimana Provinsi Papua menduduki posisi ke-14 dengan persentase sebesar 29,36 persen, dari hasil tersebut jika dibandingkan dengan persentase nasional (27,67 persen) (Kemenkes RI & BPS, 2019) persentase kejadian *stunting* di Provinsi Papua masih berada di atas persentase nasional. Kabupaten Sarmi merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Papua yang mana turut andil dalam menyumbang tingginya persentase kejadian *stunting* pada balita. Kabupaten Sarmi menduduki posisi ke-14 untuk Kabupaten yang memiliki persentase kejadian *stunting* tertinggi di Provinsi Papua dengan persentase kejadian sebesar 27,36 persen (Kemenkes RI & BPS, 2019).

Status gizi pada balita banyak dipengaruhi oleh beberapa variabel diantaranya: variabel umur dan jenis kelamin, hal ini dapat terlihat dari *Framework of the Determinant of Nutritional Status* dari *United Nation Children's Fund* (UNICEF) tahun 1990, dimana hal tersebut dibuktikan pada beberapa hasil penelitian diantaranya: penelitian yang dilakukan di Rwanda (2016) menyatakan balita perempuan memiliki faktor risiko sebesar 1,31 kali lebih besar untuk mengalami *underweight* dibandingkan dengan balita laki-laki (Mukabutera et al., 2016), studi yang sama juga ditemukan di lima wilayah Asia Selatan (Banglades, India, Maldevis, Nepal dan Pakistan) yang dilakukan oleh Wali et al (2018) yang menemukan jika *wasting* banyak ditemukan pada anak usia 0 – 23 bulan yang berjenis kelamin perempuan (Wali, Agho, & Renzaho,

2021). Hasil studi yang dilakukan oleh Kemkes (2019) juga menunjukkan jika proporsi balita yang terkena *stunting* di Provinsi Papua paling banyak pada laki-laki sebesar 15,27 persen (Balitbangkes, 2019).

Berdasarkan pada paparan data dan kasus sebelumnya kita bisa menarik sebuah kesimpulan jika masalah gizi tidak segera ditangani maka akan memberikan dampak jangka anjang berupa kematian pada balita (Balitbang Kemkes, 2016 & 2020), hal ini terlihat dari beberapa hasil laporan data di antaranya: hasil penelitian Utami & Mubasyiroh (2019) menggunakan data Riskesdas tahun 2013 menemukan jika ada keterkaitan antara kasus *underweight* dengan kematian balita di Indonesia (Utami & Mubasyiroh, 2019). Data lain pada tahun 2018 juga menunjukkan bahwa kekurangan gizi juga menyebabkan kematian balita sebanyak 145.073 kasus (databoks, 2018). Berdasarkan data Dinkes Nusa Tenggara Barat (NTB) tahun 2020 juga melaporkan jika salah satu penyebab angka kematian balita di NTB adalah masalah gizi (Dinkes NTB, 2021). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melakukan pengukuran Tinggi Badan (TB), Berat Badan (BB) dan Lingkar Lengan Atas (LILA) di masa pandemi untuk mengetahui status gizi balita di Kabupaten Sarmi.

## METODE

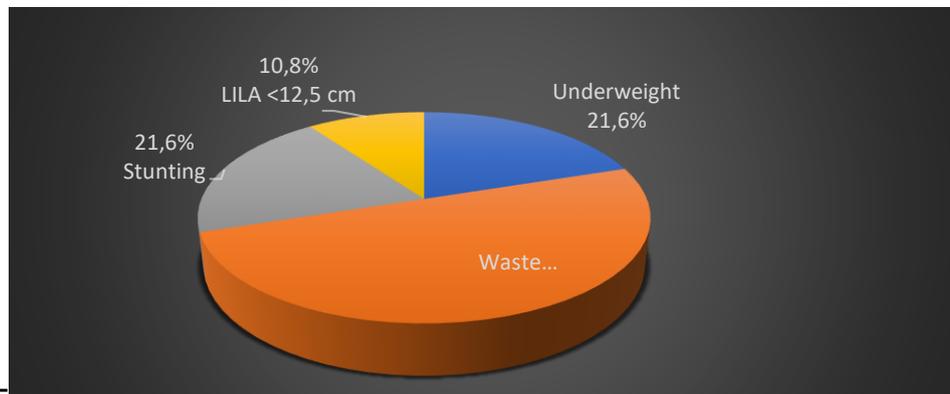
Kegiatan ini dilaksanakan selama  $\pm$  2 minggu yaitu pada tanggal 5 - 21 Juli 2021 di empat kampung yang ada di Kabupaten Sarmi, Provinsi Papua yaitu: Kampung Tafarewar, Kampung Siaratesa, Kampung Nengke dan Kampung Bebon Jaya. Sasaran pada kegiatan ini adalah ibu yang memiliki balita usia 0 – 59 bulan yang berjumlah 37 orang dimana pemilihan responden dilakukan secara acak berdasarkan pada data Survei Penduduk (SP) dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 untuk Kabupaten Sarmi, Provinsi Papua.

Metode yang digunakan pada kegiatan ini ada empat metode, yaitu: **pertama** metode tanya jawab, ini dilakukan pada kegiatan pertama setelah menemukan rumah tangga (ruta) balita terpilih, dimana materi yang ditanyakan terkait dengan karakteristik balita berupa: usia dan jenis kelamin, TB dan BB balita pada saat lahir. **Kedua** metode pengumpulan data dimana tim akan melakukan pengukuran TB dengan menggunakan alat ukur *microtoice*, penimbangan BB dengan menggunakan timbangan digital dan pengukuran LILA dengan menggunakan pita LILA balita yang bertujuan untuk melihat status gizi balita. **Ketiga** pendidikan masyarakat dengan memberikan penyuluhan terkait berupa: status gizi pada balita, Air Susu Ibu (ASI) dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dengan menggunakan media penyuluhan berupa stiker yang berisi materi tentang ASI dan MP-ASI dengan rata-rata waktu yang digunakan untuk pemberian penyuluhan  $\pm$  30 menit untuk masing-masing ruta balita terpilih. **Keempat** pelatihan dengan melakukan pengajaran tentang cara pengukuran LILA pada balita, dimana pita LILA diberikan kepada ibu balita setelah tim melakukan pengukuran LILA pada balita, hal ini diharapkan supaya ibu balita memiliki bekal ilmu untuk bisa memantau gizi pada anaknya dimana keempat metode itu dilakukan secara *door-to-door*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan ketercapaian pelaksanaan tujuan berupa: 1) seluruh balita bersedia untuk diwawancarai, diukur TB, BB dan LILA serta ibu balita mau diberikan pelatihan pengukuran LILA serta partisipasi aktif dari ruta balita selama kegiatan berlangsung; 2) diperolehnya data status gizi balita berupa: kasus *wasting*, kasus *underweight* & *stunting* pada balita setelah dilakukan pengukuran TB, BB dan LILA balita oleh tim pengmas (gambar 4); 3) terjadinya

peningkatan pengetahuan pada ibu balita setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang status gizi balita yang diperoleh dari nilai *pre-* dan *post-test* ibu balita sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran ibu-ibu balita untuk meningkatkan status gizi balita yang nantinya akan berdampak pada kelangsungan hidup anak ke depannya (gambar 2); 4) seluruh ibu balita mampu mempraktikkan cara mengukur LILA pada anaknya secara tepat dan benar.



Gambar 1 Diagram status gizi balita di Kampung Siaratesa, Tafarewar, Nengke dan Bebon Jaya, Kabupaten Sarmi, Papua.

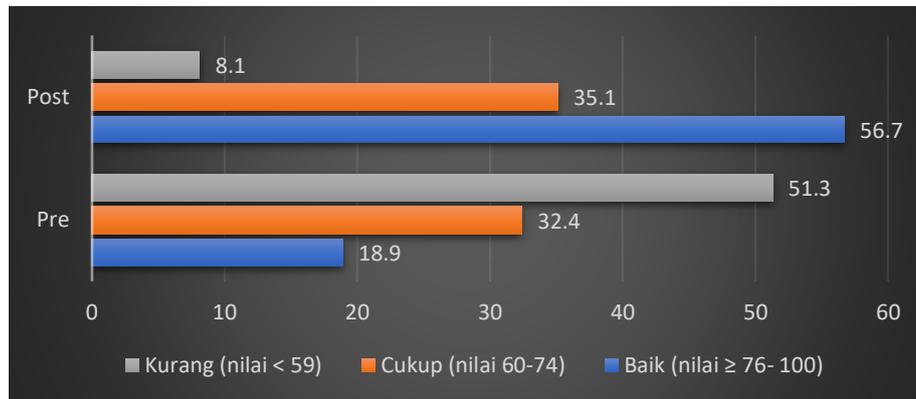
Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui metode pendidikan kesehatan berupa penyuluhan kesehatan yang disampaikan oleh tim pengabdian menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah di pahami oleh ibu balita. Materi yang diberikan selain dijelaskan langsung oleh tim pengabdian juga diberikan dalam bentuk rangkuman materi berbentuk sebuah stiker yang di tempelkan pada lokasi yang sering dilalui oleh anggota rumah tangga sehingga diharapkan materi tersebut bisa dibaca oleh setiap anggota rumah tangga. dalam meningkatkan pemahaman setiap anggota keluarga tidak hanya pemahaman ibu rumah tangga sehingga pencegahan kasus *wasting*, *underweight* dan *stunting* dari unit yang paling terkecil dapat dilakukan.

Kegiatan pendidikan kesehatan ini dilakukan secara *door-to-door* pada rumah tangga yang terpilih. Keberlanjutan dari kegiatan ini diserahkan kepada kader setempat dan juga puskesmas yang ada di daerah tersebut, sehingga kegiatan ini tidak hanya berhenti pada kegiatan pengabdian ini saja.

Gambar 1 menunjukkan bahwa status gizi balita pada empat kampung di Kabupaten Sarmi, Papua berdasarkan pada klasifikasi Kemkes tertinggi kasus adalah *wasting*/kurus sebesar 54,1%. Tingginya persentase kasus *wasting* pada ke-empat kampung tersebut tidak terlepas dari peran beberapa variabel salah satunya adalah sosial ekonomi yang merupakan penyebab tidak langsung dari masalah gizi pada anak (UNICEF, 1998). Hal ini terlihat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 pada laporan Kabupaten Sarmi dalam angka bahwa persentase kemiskinan dari Kabupaten Sarmi memang sudah mengalami penurunan selama dua tahun terakhir sebesar 0,1 persen yaitu 14,51 persen di tahun 2018 menjadi 14,41 persen di tahun 2019 (BPS, 2020).

Jika rumah tangga yang berada pada garis sosial menengah ke bawah biasanya ketersediaan pangan bagi keluarganya akan berkurang, sehingga makanan yang akan dikonsumsi juga akan kekurangan bagi seluruh anggota keluarga yang nantinya akan berdampak bagi intake balita di dalam rumah tangga tersebut. Hal ini terlihat pada beberapa hasil penelitian sebelumnya di antaranya: hasil penelitian Wardani dkk. (2019) yang dilakukan di Kelurahan Simomulyo Baru, Surabaya yang menyatakan adanya hubungan antara sosial ekonomi keluarga dengan status gizi anak (Kurnia

Wardhani, Utami, & Puspitasari, 2019). Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Subataraja dkk. (2018) yang dilakukan di daerah pinggiran dan Kota Padang juga menemukan adanya hubungan antara status ekonomi keluarga dengan status gizi balita (Sebataraja, Oenzil, & Asterina, 2014).



Gambar 2 Diagram Pengetahuan Ibu Balita tentang Status Gizi di Kampung Siaratesa, Tafarewar, Nengke dan Bebon Jaya, Kabupaten Sarmi, Papua.

Gambar 2 memperlihatkan jika adanya peningkatan pengetahuan ibu balita pada saat sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan (penyuluhan). Terjadi peningkatan sebesar 37,8 persen untuk ibu balita yang memiliki pengetahuan yang baik dengan nilai  $\geq 76 - 100$  dan terjadi penurunan sebesar 43,2 persen untuk ibu balita yang memiliki pengetahuan kurang dengan nilai  $< 59$ . Adanya peningkatan pengetahuan berdasarkan pada data di atas tidak terlepas dari peran pendidikan kesehatan dan pelatihan dalam upaya membantu pemerintah menurunkan ketiga kasus tersebut yang merupakan agenda dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.



Gambar 3. Kegiatan *Brainstorming* tentang Status Gizi pada Rumah Tangga (Ruta) Balita



Gambar 4. Praktik Pengukuran LILA Balita

Pendidikan kesehatan yang dilakukan pada kegiatan ini adalah dengan melakukan penyuluhan kesehatan melalui kegiatan *brainstorming* (Gambar 3) yang mana setelah itu ibu-ibu balita diberikan pelatihan tentang cara mengukur LILA pada bayi secara benar (Gambar 4). Tujuannya diharapkan ibu balita mampu memantau perkembangan gizi balita melalui LILA anaknya. Metode pendidikan kesehatan sangatlah cocok digunakan untuk mengubah perilaku masyarakat ditambah lagi adanya kegiatan praktik yang tentunya akan membantu mempercepat dalam penyerapan ilmu yang sudah diberikan oleh tenaga kesehatan (Susilowati, 2016). Pemenuhan gizi terutama dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga ibu harus memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi seimbang pada anak (Tadale, Ramadhan, & Nurfatimah, 2021).

### SIMPULAN DAN SARAN

Pemberian edukasi dan simulasi pengukuran status gizi berupa *brainstorming* disertai dengan pemberian *stiker* serta praktik pengukuran LILA pada bayi oleh ibu balita di Kampung Trarewar, Siaratesa, Nengke dan Bebon Jaya efektif dalam meningkatkan pemahaman ibu tentang status gizi balita sebesar 37,8 persen untuk ibu yang memiliki pendidikan. Adapun edukasi yang telah diberikan kepada ibu, diharapkan dapat dilakukan secara berkesinambungan untuk melengkapi pengetahuan ibu tentang pemenuhan gizi dan masalah gizi yang dapat timbul pada balita. Hal ini bertujuan agar ibu terus menerus memiliki kewaspadaan yang tinggi terhadap risiko terjadinya gangguan tumbuh kembang pada anak yang bersifat *irreversible*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang Kemkes. (2016). *Laporan Survei Indikator Kesehatan Nasional ( Sirkesnas ) 2016*. Jakarta. Retrieved from <https://labmandat.litbang.kemkes.go.id/riset-badan-litbangkes/menu-riskesnas/menu-rikus/422-sirk-2016>
- Balitbang Kemkes. (2020). *Studi Status Gizi Balita Teringrasi Susenas 2019*. Balitbangkes Kemenkes RI. Jakarta. Retrieved from [https://stunting.go.id/?smd\\_process\\_download=1&download\\_id=5219](https://stunting.go.id/?smd_process_download=1&download_id=5219)
- Balitbangkes. (2019). *Laporan Provinsi Papua Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian & Pengembangan Kesehatan. <http://repository.litbang.kemkes.go.id/3904/>
- BPS. (2020). *Kecamatan Sarmi dalam Angka 2020*. Jayapura. <https://sarmikab.bps.go.id/publication/2020/10/28/ad1ff95f8af5772e2bfef20d/kecamatan-sarmi-dalam-angka-2020.html>
- databoks. (2018). 10 Penyebab Utama Kematian Balita di Dunia. *Katadata.co.id*. Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/09/18/10-penyebab-utama-kematian-balita-di-dunia>
- Dinkes NTB. (2021). *Jumlah Kematian Ibu Menurut Penyebab di NTB Tahun 2020*. <https://data.ntbprov.go.id/dataset/jumlah-kematian-ibu-menurut-penyebab-di-provinsi-ntb>
- Kemendes. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak* (pp. 1–78). Jakarta. Retrieved from [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk\\_hukum/PMK\\_No\\_\\_2\\_Th\\_2020\\_ttg\\_Standar\\_Antropometri\\_Anak.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No__2_Th_2020_ttg_Standar_Antropometri_Anak.pdf)
- Kemendes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta. Retrieved from <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Kemendes RI, & BPS. (2019). *Laporan Pelaksanaan Integrasi Susenas Maret 2019 dan SSGBI Tahun 2019*. [https://stunting.go.id/?smd\\_process\\_download=1&download\\_id=5219](https://stunting.go.id/?smd_process_download=1&download_id=5219)

- Kementerian PPN/Bappenas. (2019). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024*. Kementerian PPN/Bappenas. Jakarta. <https://www.bappenas.go.id/datapublikasishow?q=Rencana%20Pembangunan%20dan%20Rencana%20Kerja%20Pemerintah>
- Kurnia Wardhani, F. M., Utami, S., & Puspitasari, D. (2019). Hubungan Pola Pemberian Makan, Sosial Ekonomi dan Riwayat BBLR terhadap Status Gizi Balita. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 3(4), 349–358. Retrieved from <http://128.199.192.219/3310/IMHSJ/article/view/27959>
- Mukabutera, A., Thomson, D. R., Hedt-Gauthier, B. L., Basinga, P., Nyirazinyoye, L., & Murray, M. (2016). Risk factors associated with underweight status in children under five: an analysis of the 2010 Rwanda Demographic Health Survey (RDHS). *BMC Nutrition*, 2(1), 40. BMC Nutrition. Retrieved from <http://bmcnutr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40795-016-0078-2>
- Sebataraja, L. R., Oenzil, F., & Asterina, A. (2014). Hubungan Status Gizi dengan Status Sosial Ekonomi Keluarga Murid Sekolah Dasar di Daerah Pusat dan Pinggiran Kota Padang Lisbet Rimelfhi Sebataraja. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(2), 182–187. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/81>
- Susilowati, D. (2016). *Promosi Kesehatan* (1st ed.). Jakarta: PPSDM Kemkes. Retrieved from <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2017/08/Promkes-Komprehensif.pdf>
- Tadale, D. L., Ramadhan, K., & Nurfatimah, N. (2021). Peningkatan Pengetahuan Ibu Balita Terkait Gizi Seimbang Balita untuk Mencegah Stunting Melalui Penyuluhan. *Community Empowerment*, 6(1), 48–53. <https://doi.org/10.31603/ce.4379>
- UNICEF. (1998). Conceptual Framework for Nutritional Status, 22–23. Retrieved from <https://www.unicef.org/media/84766/file/SOWC-1998.pdf>
- UNICEF. (2020). *Laporan Tahunan 2020 Indonesia* (Vol. 1). Jakarta. <https://www.unicef.org/indonesia/id/laporan/laporan-tahunan-2020-unicef-indonesia>
- UNICEF, WHO, & World Bank Group. (2021). *Levels and Trends in Child Malnutrition*. New York. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240025257>
- Utami, N. H., & Mubasyiroh, R. (2019). Masalah Gizi Balita dan Hubungannya dengan Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat. *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 42(1), 1–10. Retrieved from <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/pgm/article/view/2416>
- Wali, N., Agho, K. E., & Renzaho, A. (2021). Wasting and Associated Factors among Children under 5 Years in Five South Asian Countries (2014–2018): Analysis of Demographic Health Surveys. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4578. Retrieved from <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/9/4578>
- Watson, F., Minarto, Sukotjo, S., Rah, J. H., & Maruti, A. K. (2019). *Kajian Sektor Kesehatan Pembangunan Gizi di Indonesia*. Kementerian PPN/Bappenas. Jakarta: Direktorat Kesehatan dan Gizi Kementerian PPN/Bappenas. <https://123dok.com/document/zpxgp3oq-kajian-sektor-kesehatan-pembangunan-gizi-di-indonesia.html>