



## Analisis faktor kejadian wasting pada anak balita 12-59 bulan di Puskesmas Bulili Kota Palu: Studi cross sectional

### *Analysis factors related to wasting in 12-59 months children in Bulili Public Health Center (PHC), Palu City: Cross-sectional study*

Hepti Mulyati<sup>1\*</sup>, Menis Mbali<sup>2</sup>, Hadidja Bando<sup>3</sup>, Riana Pangestu Utami<sup>4</sup>, Opyin Mananta<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Prodi Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu, Indonesia. E-mail: [heptimulyati@stikeswnpalu.ac.id](mailto:heptimulyati@stikeswnpalu.ac.id)

<sup>2</sup> Prodi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu, Indonesia. E-mail: [menis@gmail.com](mailto:menis@gmail.com)

<sup>3</sup> Prodi Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu, Indonesia. E-mail: [hadidja@stikeswnpalu.ac.id](mailto:hadidja@stikeswnpalu.ac.id)

<sup>4</sup> Prodi Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu, Indonesia. E-mail: [riana@stikeswnpalu.ac.id](mailto:riana@stikeswnpalu.ac.id)

<sup>5</sup> Dinas Kesehatan Kabupaten Poso, Indonesia. E-mail: [opynmananta@gmail.com](mailto:opynmananta@gmail.com)

#### \*Korespondensi:

Prodi Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu, Indonesia. E-mail: [heptimulyati@stikeswnpalu.ac.id](mailto:heptimulyati@stikeswnpalu.ac.id)

#### Riwayat Artikel:

Diterima tanggal 01 Juni 2020; Direvisi tanggal 12 Februari 2021; Disetujui tanggal 01 Maret 2021; Dipublikasi tanggal 30 Nopember 2021.

#### Penerbit:



Politeknik Kesehatan Aceh  
Kementerian Kesehatan RI

© The Author(s). 2021 **Open Access**

Artikel ini telah dilakukan distribusi berdasarkan atas ketentuan *Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0*

### Abstract

Wasting on children is an important public health problem because of its considerable impact on their health and growth. This problem could lead to iron deficiency which could induce infection disease and probably lower a child's intelligence as a long-term effect. This study aimed to analyze factors related to wasting on 12-59 months children in Bulili Public Health Center (PHC), Palu City. The analytical descriptive study designed with a cross-sectional approach was applied in this study. One hundred and twenty-one subject was selected from 283 children with purposive sampling technique. Data were analyzed with chi-square and Fisher exact test with significant ( $p < 0,05$ ). The result showed that most children with low birth weight experienced wasting with a p-value = 0,000. Most of the children from higher-income families did not experience wasting with a p-value = 0,004. Most children who didn't receive breastfeeding milk did not experience wasting with a p-value = 0,958. This study concluded a correlation between low birth weight and income to wasting, but breastfeeding practice was not related.

**Keywords:** Birth body weight, breastfeeding administering, income

### Abstrak

Wasting memiliki dampak yang besar sehingga masih dikatakan sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat. Anak balita yang wasting secara tidak langsung dapat mengalami defisiensi zat gizi yang pada akhirnya dapat berdampak terhadap kesehatan pertumbuhan, penyakit infeksi dan kecerdasan anak. Tujuan penelitian menganalisis faktor yang terkait dengan kejadian wasting pada balita 12-59 bulan di Puskesmas Bulili Kota Palu. Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Jumlah populasi sebanyak 283 balita di wilayah kerja Puskesmas Bulili Kota Palu dengan sampel sebanyak 121 balita diambil dengan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan uji statistik Chi-square dan *Fisher exact test*, nilai signifikan 95%. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian *wasting* ( $p = 0,000$ ), terdapat hubungan antara pendapatan dengan kejadian *wasting* ( $p = 0,004$ ), dan tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI dengan kejadian *wasting* ( $p = 0,958$ ). Kesimpulan, terdapat hubungan antara berat badan lahir, pendapatan, pemberian ASI dengan kejadian wasting pada anak balita 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bulili Kota Palu.

**Kata Kunci:** ASI, berat badan lahir, pendapatan, wasting

## Pendahuluan

Balita merupakan kelompok rentan menderita gizi kurus. Kebutuhan gizi fase awal kehidupan balita menjadi hal yang perlu diperhatikan. Konsekuensi terburuk yang dapat terjadi pada balita gizi kurus adalah kematian (De Onis & Branca, 2016; Mulyati & Hutagaol, 2020).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 melaporkan bahwa ratusan anak di dunia mengalami permasalahan gizi kurus yang jumlahnya sangat besar yaitu  $\pm 2,2$  juta anak. Prevalensi tertinggi balita kurang gizi di dunia terdapat di Asia Selatan sebesar 46%, Sub-Sahara Afrika 28%, Amerika Latin 7% dan sebesar 5% terdapat di Eropa Tengah dan Timur. Negara-negara berkembang seperti Indonesia sangat mudah ditemukan balita yang mengalami kekurangan gizi (United Nations Children's Fund, 2015).

Prevalensi *wasting* di Indonesia belum mengalami perubahan berarti walaupun pemerintah telah melaksanakan beberapa program peningkatan status gizi anak balita (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2010). Hal ini ditunjukkan oleh data Riset Kesehatan Dasar bahwa prevalensi balita *wasting* di Indonesia masih mengalami fluktuatif yaitu pada tahun 2007 sebesar 13,6% menurun menjadi 13,3% pada tahun 2010 (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2010), kemudian meningkat menjadi 19,6% ditahun 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Data jumlah kasus *wasting* di Kota Palu terjadi peningkatan yang signifikan yaitu sebanyak 825 (tahun 2016), 876 (tahun 2017), dan 881 (tahun 2018). Data yang ada membuktikan bahwa kasus *wasting* pada anak balita masih cukup tinggi di Kota Palu (Dinas Kesehatan Kota Palu, 2018).

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2015-2025 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015) memiliki salah satu target yaitu menurunkan prevalensi kejadian *wasting* menjadi 18,4%. Hal yang sama juga masih menjadi perbincangan dalam *Sustainable Development Goals* (SDG). Tercatat sebanyak 101 juta anak balita didunia yang mengalami gizi buruk dan gizi kurang yang belum teratasi secara baik (United Nations Children's Fund, 2015).

*Wasting* disebabkan oleh beberapa faktor yaitu asupan makanan yang kurang dan penyakit

infeksi merupakan faktor langsung. Ketahanan pangan keluarga, pola pengasuhan anak, dan pelayanan kesehatan serta lingkungan yang kurang memadai menjadi faktor tidak langsung (De Onis & Branca, 2016).

*Wasting* memiliki dampak yang besar sehingga masih dikatakan sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat. Anak balita yang *wasting* secara tidak langsung dapat mengalami defisiensi zat gizi yang pada akhirnya dapat berdampak terhadap kesehatan pertumbuhan, penyakit infeksi dan kecerdasan anak. Keadaan kurang gizi yang tidak teratasi pada masa balita dapat mempengaruhi *intellectual performance*, kapasitas kerja, dan kondisi kesehatan di usia selanjutnya (De Onis & Branca, 2016).

Beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian *wasting* adalah asupan karbohidrat, pengeluaran pangan (Putri & Wahyono, 2013), penyakit infeksi, ASI eksklusif, kelengkapan imunisasi (Rochmawati et al., 2016), usia ibu dan BBLR (Sajalia & Dewi, 2018). Hasil studi pendahuluan menunjukkan data kasus *wasting* pada anak balita selama tiga tahun terakhir mengalami peningkatan signifikan, yaitu sejak tahun 2016 sampai tahun 2019. Secara umum, pola asuh terhadap pemberian makanan dan susu tambahan belum sesuai dengan saran dari petugas kesehatan.

Belum terpenuhinya asupan zat gizi, walaupun makanan tambahan telah mereka dapatkan dari Puskesmas. Selain itu, keadaan ekonomi keluarga yang kurang baik berpengaruh terhadap keterbatasan orang tua dalam memberikan makan seadanya, sehingga berdampak terhadap asupan zat gizi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang terkait dengan kejadian *wasting* pada balita 12-59 bulan di Puskesmas Bulili Kota Palu.

## Metode

Penelitian menggunakan desain *cross sectional*, yang dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Bulili Kota Palu yaitu Wilayah Petobo dan Wilayah Birobuli Selatan pada tahun 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak balita yang berumur 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Bulili Kota Palu tahun 2018 yaitu sebanyak 283 balita dengan jumlah sampel

sebanyak 121 balita, sampel diambil dengan menggunakan *purposive sampling*.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner untuk variabel berat badan lahir, pendapatan dan pemberian ASI. Variabel kejadian wasting dengan melakukan pengukuran langsung Berat Badan (BB) menurut Tinggi Badan (TB). Anak balita diukur tinggi badannya dalam satuan meter dengan menggunakan pengukuran tinggi badan *microtoice* tanpa alas kaki (pada balita yang sudah bisa berdiri tanpa bantuan orang tua) dan *infant Body Measuring Board* (pada balita yang belum bisa berdiri) pengukuran sejajar dengan puncak kepala serta dilakukan pembacaan dengan ketelitian 0,1 cm. Berat badannya dilakukan penimbangan dalam satuan kilogram dengan menggunakan alat penimbangan *baby scale* merek *One Med* dilakukan pembacaan dengan tingkat ketelitian 0,01 Kg. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran BB dan TB tersebut dicatat pada tabel yang telah disiapkan kemudian dibandingkan dengan standarisasi antropometri berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dari Buku Kemenkes 2010 untuk menentukan wasting atau tidak wasting.

Pengolahan data berat badan lahir dikategorikan menjadi BBLR (jika berat badan lahir <2500 g) dan Normal (jika berat badan lahir ≥2500 g), pendapatan dikategorikan menjadi miskin (jika kurang dari UMK Palu Rp 2.415.435) dan tidak miskin (jika ≥ Rp 2.415.435), ASI dikategorikan ya (jika sejak lahir balita hanya diberikan ASI) dan tidak (jika sejak lahir balita pernah diberikan makanan/minuman selain ASI). Analisis data menggunakan Uji Chi-Square dan Uji Fisher. Penelitian ini telah mendapatkan layak etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) pada Universitas Prima Indonesia, dengan Nomor: 001/KEPK/UNPRI/II/2021.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Bulili Kota Palu yaitu Wilayah Petobo dan Wilayah Birobuli Selatan pada tahun 2019, yang melibatkan 121 balita dan ibu balita disajikan pada tabel 1.

Faktor-faktor yang diteliti dan diduga mempunyai keterkaitan sebagai faktor penyebab wasting pada balita yaitu berat badan lahir, pendapatan, serta pemberian ASI. Hasil penelitian secara rinci disajikan pada tabel 1.

## Hubungan Berat Badan Lahir dengan Kejadian Wasting Pada Anak Balita

Hasil penelitian terkait hubungan berat badan lahir dengan kejadian wasting pada anak balita 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bulili Kota Palu (tabel 1), menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki berat badan lahir normal dan tidak mengalami wasting sebanyak 93 responden (76,9%).

Hasil analisis uji *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai  $p = 0,000$ , terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian wasting pada anak balita 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bulili Kota Palu. Beberapa laporan yang sama dibuktikan bahwa Anak-anak yang mengalami BBLR berisiko lebih tinggi untuk tetap kekurangan gizi selama tahun-tahun awal masa kanak-kanak mereka (Nengsih & Noviyanti, 2016). Anak balita yang memiliki berat badan lahir normal tidak akan mudah terkena infeksi karena memiliki daya tahan tubuh yang baik sehingga tidak akan mengalami kejadian wasting sedangkan anak balita yang memiliki riwayat BBLR akan mudah terkena infeksi dan dapat mengakibatkan pertumbuhan tidak normal pada anak balita (Rahman et al., 2016; Harding et al., 2018; Nteda, 2019).

Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa anak balita dengan riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebagian besar mengalami wasting yaitu 12 responden (9,9%). Bayi dengan BBLR mengalami kondisi yang kurang baik dalam pertumbuhan dan perkembangan saat dewasa. Kualitas manusia sangat ditentukan oleh kualitas janin semasa dalam kandungan (Nteda, 2019). Selanjutnya, penelitian ini sejalan dengan Nengsih & Noviyanti (2016), bahwa ada hubungan riwayat kelahiran BBLR dengan pertumbuhan balita. Pertumbuhan dan perkembangan yang lebih lambat akan dialami oleh bayi BBLR. BBLR berisiko 3,34 kali lebih besar mengalami status gizi kurang dibandingkan dengan anak yang lahir dengan normal.

Tidak semua anak yang lahir dengan BBLR akan mengalami kejadian wasting. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dari 20 responden sebanyak 8 responden (6,6%) yang tidak mengalami wasting namun memiliki riwayat BBLR. Hal ini dapat terjadi jika BBLR mendapatkan penanganan yang tepat disetiap fasenya (pada saat persalinan, neonatus, masa bayi dan masa balita) sehingga tidak mengalami komplikasi, mendapat asupan gizi yang adekuat dan tidak disertai penyakit penyerta.

Pendidikan ibu sangat berhubungan dengan kejadian wasting pada balita yang BBLR. Hasil penelitian didapatkan sebagian besar ibu (48,8%) memiliki pendidikan SMA. Pendidikan ibu yang baik akan membantu dalam hal penanganan pada anak balita sehingga balita

yang dimiliki tidak mengalami wasting. Ibu yang memiliki pendidikan lebih tinggi berpotensi dapat memperbaiki gizi dan kesehatan anak-anaknya (Mulyati, 2019). Tingkat pendidikan ibu juga berpengaruh terkait mudahnya menyerap dan memahami pengetahuan gizi.

**Tabel 1.** Faktor risiko penyebab kejadian *wasting* pada anak balita usia 12-59 bulan

Faktor Penyebab		Kejadian <i>Wasting</i>				nilai p
		<i>Wasting</i>		Tidak		
		n	%	n	%	
Berat Badan Lahir	BBLR	12	9,9	8	6,6	0,000
	Normal	8	6,6	93	76,9	
Pendapatan Keluarga	Miskin	14	11,6	33	27,3	0,004
	Tidak Miskin	6	5	68	56,2	
Pemberian ASI	Tidak	13	10,7	62	51,2	0,958
	Ya	7	5,8	39	32,2	
Jumlah		20	16,5	101	83,3	

#### Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian *Wasting* Pada Anak Balita

Hasil penelitian (tabel 1) telah melaporkan bahwa sebagian besar responden masuk dalam kategori tidak miskin dan tidak memiliki kejadian wasting yaitu sebanyak 68 responden (56,2%). Hasil analisis uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,004$ , terdapat hubungan antara pendapatan dengan kejadian wasting pada anak balita 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bulili Kota Palu.

Beberapa hasil penelitian telah melaporkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pendapatan dengan status gizi anak balita (Sajalia & Dewi, 2018; Zihui et al., 2020). Pendapatan perkapita yang rendah memiliki risiko anak balita dengan status gizi kurang dibandingkan dengan pendapatan perkapita yang tinggi (Mgongo et al., 2017; Fentahun et al., 2016; Kavosi et al., 2014).

Keluarga dengan pendapatan yang tinggi dapat menyediakan makanan yang berkualitas dan layanan kesehatan yang lebih bagi anak-anaknya sehingga dapat mencegah terjadinya *wasting*. Hal yang sebaliknya dimana keluarga dengan pendapatan yang rendah cenderung menyediakan makanan berdasarkan nilai ekonomi dibandingkan nilai gizi dari makan tersebut yang menyebabkan tidak terpenuhinya kecukupan zat gizi anggota keluarga termasuk balita sehingga dapat menyebabkan terjadinya *wasting* (Galgamuwa et al., 2017).

#### Hubungan Pemberian ASI dengan Kejadian *Wasting* Pada Anak Balita

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana disajikan pada Tabel 3, diketahui bahwa sebagian besar responden tidak memberikan ASI dan tidak mengalami kejadian wasting sebanyak 62 responden (51,2%). Hasil analisis uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,958$ , tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI dengan kejadian wasting pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Bulili Kota Palu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh (Parra et al., 2019; Nigatu et al., 2019; Onoyade et al., 2004) yang menyimpulkan bahwa pemberian ASI tidak memiliki hubungan dengan kejadian *wasting* pada anak balita.

Hasil ini bertolak belakang dengan teori bahwa terdapat hubungan antara praktik pemberian ASI dengan kejadian wasting. Variabel lain yang paling signifikan berpengaruh terhadap kejadian wasting dapat menjadi penyebabnya. Variabel tersebut antara lain status kesehatan, dan faktor lingkungan yang tidak dieksplorasi dalam penelitian ini (Syeda et al., 2021).

Sebagian besar ibu yang memiliki anak balita adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) dan yang bekerja cenderung lebih sedikit. Ibu yang memiliki pekerjaan cenderung lebih memilih MP-ASI. Ibu yang bekerja kesulitan memberikan ASI kepada bayinya dikarenakan oleh beberapa hal yaitu karena masa cuti selesai, dan informasi yang minim terkait cara menyimpan ASI yang baik dan benar (Murtagh & Moulton, 2011). Hasil penelitian Ryan et al. (2006) menyatakan bahwa

ibu yang tidak bekerja memiliki kemungkinan dua kali lebih besar untuk menyusui hingga 6 bulan dibandingkan ibu yang bekerja penuh waktu. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Kumar et al. (2015), yang melaporkan bahwa ibu yang bekerja relatif kurang dapat menyusui secara signifiika, dan akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak balita (Mulyati, 2017).

Klasifikasi ASI eksklusif yang hanya meliputi pemberian ASI eksklusif <6 bulan dan pemberian ASI eksklusif >6 bulan dapat menjadi salah satu penyebab tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara pemberian ASI dengan kejadian wasting. Sehingga pemberian ASI eksklusif lebih dari 6 bulan tidak dapat dibedakan secara jelas dengan pemberian ASI eksklusif hingga 6 bulan saja. Pemberian ASI eksklusif yang lebih lama akan menunda pemberian MP-ASI yang berdampak pada tidak tercukupinya asupan zat gizi untuk pertumbuhan anak tersebut. Jika usia anak telah mencapai 6 bulan, MP-ASI harus diberikan untuk mendampingi pemberian ASI dikarenakan ASI saja sudah tidak dapat mencukupi kebutuhan zat gizi dari anak tersebut.

## Kesimpulan

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian wasting pada balita 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bulili Kota Palu yaitu faktor berat badan lahir dan pendapatan. Namun faktor pemberian ASI tidak berhubungan dengan kejadian wasting pada balita 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bulili Kota Palu.

Saran, untuk meningkatkan pelayanan dan terus meningkatkan promotif terhadap pencegahan wasting di wilayah kerja Puskesmas Bulili, sehingga terjadi penurunan kejadian wasting.

## Ucapan Terima Kasih

Dikeempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Wilayah Kerja Puskesmas Bulili Kota Palu yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian.

Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu. Selanjutnya kepada responden penelitian yang telah meluangkan waktu dan

kesempatan untuk ikut berperan sebagai subjek dalam penelitian ini.

## Daftar Rujukan

- De Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood stunting: a global perspective. *Matern Child Nutr*, 12(Suppl 1), 12–26. <https://doi.org/10.1111/mcn.12231>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Pedoman Pelaksanaan Kasus Gizi Buruk*. DEPKES RI.
- Dinas Kesehatan Kota Palu. (2018). *Profil Kesehatan Tahun 2018*. Dinkes Kota Palu.
- Fentahun, W., Wubshet, M., & Tariku, A. (2016). Undernutrition an associated factors among children aged 6-59 months in East Belesa District, Northwest Ethiopia: A Community based cross-sectional study. *Biomed Cetrnal Public Health*, 16(506). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3180-0>
- Galgamuwa, L., Iddawela, D., & Galgamuwa, G. (2017). Nutritional status and correlated socio-economic factors among preschool and school children in plantation communities, Sri Lank. *BMC Public Health*, 17(377). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4311-y>
- Harding, K., Aguayo, V., & Webb, P. (2018). Birthweight and feeding practices are associated with childgrowth outcomes in South Asia. *Matern Child Nutr*, 14(S4), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/mcn.12650>
- Kavosi, E., Rostami, Z., Kavosi, Z., Nasihatkon, A., Moghadami, M., & Heidari, M. (2014). Prevalence and determinants of under nutrition among children under six: A cross sectional survey in Fars Province Iran. *Int J Heal Policy Manag*, 3(2), 71–76. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2014.63>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan pemerintah Nomor 1995/Menkes/SK/VII/2014 Tentang Standar Antromometri Penilaian Status Gizi Anak*. KEMENKES RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN). 2010-2014*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kumar, V., Arora, G., & Midha, I. (2015). Infant and young child feeding behaviors among working mothers in India: Implications fot

- Global Health Policy and Practice. *International Journal of MCH and AIDS*, 3(1), 7–15.
- Mgongo, M., Chotta, N., Hashim, T., Uriyo, J., & Damian, D. (2017). Underweight, stunting and wasting among children in Kilimanjaro Region, Tanzania: A population-based cross sectional study. *Int J Environ Res Public Health*, 14(509). <https://doi.org/10.3390/ijerph14050509>
- Mulyati, H. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif di wilayah kerja Puskesmas Sangurara Kota Palu. *IKMAS*, 2(7), 10–16.
- Mulyati, H. (2019). Pengaruh pemberian makanan tambahan terhadap peningkatan berat badan balita gizi kurang. *Jurnal Ners Widya Nusantara Palu*, 2(1).
- Mulyati, H., & Hutagaol, I. O. (2020). Formulasi Biskuit Sumber Energi Dan Protein dari Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dan Tulang Ikan Sidat (*Anguila Sp*) untuk Baduta Stunting. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 4(1), 11–21. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v4i1.30>
- Murtagh, L., & Moulton, A. (2011). Working mothers, breastfeeding, and law. *Am J Public Health*, 101(2), 217–223. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.185280>
- Nengsih, U., & Noviyanti, D. (2016). Hubungan riwayat kelahiran berat badan lahir rendah (BBLR) dengan pertumbuhan anak usia balita. *Midwife J*, 2(2), 59–67.
- Nigatu, D., Azage, M., & Motbainor, A. (2019). Effect of exclusive breastfeeding cessation time on childhood morbidity and adverse nutritional outcomes in Ethiopia: analysis of the demographic and health surveys. *PloS One*, 14(10), e0223379. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223379>
- Nteda, P. (2019). Association of low birth weight with undernutrition in preschool-aged children in Malawi. *Nutrition Journal*, 18(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0477-8>
- Onoyade, A., Abiyomi, I., & Makanjuola, R. (2004). The first six months of growth and illness of exclusively breastfed infants in Nigeria. *East African Medical Journal*, 78(3), 128–130. <https://doi.org/10.4314/eamj.v81i3.9145>
- Parra, F., Vega, G., & Fewtrell, M. (2019). Associations between maternal BMI, breastfeeding practices and infant anthropometric status in Colombia: secondary analysis of ENSIN. *BMC Public Health*, 20(232), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8310-z>
- Putri, D., & Wahyono, T. (2013). Faktor langsung dan tidak langsung yang berhubungan dengan kejadian wasting pada anak umur 6-59 bulan di Indonesia Tahun 2010. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 23(3), 1–5.
- Rahman, M., Howlader, T., Masud, M., & Rahman, M. (2016). Association of Low-Birth Weight with Malnutrition in Children under Five Years in Bangladesh: Do Mother's Education, SocioEconomic Status, and Birth Interval Matter? *PLoS One*, 11(6), e0157814. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157814>
- Rochmawati, Marlenywati, & Waliyo, E. (2016). Gizi kurus (wasting) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kota Pontianak. *J Vokasi Kesehatan*, 2(2), 132–138.
- Ryan, A., Zhou, W., & Arensberg, M. (2006). The effect of employment status on breastfeeding in the United States. *Women Helath Issues*, 16(5), 243–251. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2006.08.001>
- Sajalia, H., & Dewi, Y. M. (2018). Life course factors associated with wasting in children under five in East Lombok West Nusa Tenggara. *International Conference on Public Health*, 208.
- Syeda, B., Agho, K., Wilson, L., Maheswari, G., & Raza, M. (2021). Relationship between breastfeeding duration and undernutrition conditions among children aged 0–3 Years in Pakistan. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 8(1), 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.01.006>
- United Nations Children's Fund. (2015). *Ringkasan Kajian Gizi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Zhihui, L., Rockli, K., & Subramanian, S. (2020). Factors associated with child stunting, wasting, and underweight in 36 low and middle income countries. *JAMA Network*

*Open*, 3(4), e203386–e203386.  
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkope>

n.2020.3386