

RESEARCH STUDY

Indonesian Version

OPEN ACCESS

Perkembangan dan Faktor yang Berhubungan dengan Balita Wasting di Kota Padang

Development of Under-five Wasting Children and Related Factors in Padang City

Desmawati Desmawati^{1*}, Febri Theresia Sihaloho², Bobby Indra Utama³¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Kota Padang, Indonesia²Program Studi Ilmu Kebidanan Program Magister, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Kota Padang, Indonesia³Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Kota Padang, Indonesia**INFO ARTIKEL**

Received: 26-08-2024

Accepted: 11-12-2024

Published online: 14-03-2025

***Koresponden:**

Desmawati Desmawati

desmawati@med.unand.ac.id

DOI:

10.20473/amnt.v9i1.2025.20-25

Tersedia secara online:[https://e-](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)[journal.unair.ac.id/AMNT](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)**Kata Kunci:**

Perkembangan, Balita, Wasting

ABSTRAK

Latar Belakang: Pada usia di bawah lima tahun (balita) terjadi perkembangan fisik, kognitif, sosial dan emosional yang pesat yang memengaruhi kemampuannya di masa depan. Prevalensi *wasting* di Indonesia sebesar 7,7%, tetapi belum mendapat perhatian serius sehingga perlu digali lebih jauh.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan anak balita *wasting* dan beberapa faktor yang berhubungan di wilayah kerja Puskesmas Anak Air Kota Padang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang. Sebanyak 118 orang anak balita *wasting* berusia 12-60 bulan ikut serta sebagai responden penelitian. Data karakteristik responden dikumpulkan menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi. Penilaian perkembangan balita dilakukan dengan menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP). Data dianalisis secara statistik dengan *chi-square* dan regresi logistik.

Hasil: Penelitian ini mendapatkan bahwa sebagian besar responden berusia di bawah 3 tahun, jenis kelamin laki-laki, berat lahir normal, dan tidak ada riwayat menderita penyakit infeksi. Sebanyak 13 (11,1%) responden mengalami perkembangan yang menyimpang, 59 (50%) perkembangan meragukan dan hanya 46 (38,9%) yang memiliki perkembangan normal. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia (p -value=0,024), jenis kelamin (p -value=0,034), dan riwayat menderita penyakit infeksi (p -value=0,001) dengan perkembangan anak balita *wasting*, sedangkan berat lahir tidak berhubungan dengan perkembangan anak balita *wasting* (p -value=0,906). Hasil analisis regresi logistik menyatakan bahwa usia merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan perkembangan anak balita *wasting*.

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa sebagian besar anak balita *wasting* mempunyai perkembangan yang meragukan dan menyimpang dan usia merupakan faktor yang paling berhubungan. Perlu perhatian yang lebih untuk anak balita *wasting* agar perkembangannya normal.

PENDAHULUAN

Usia di bawah lima tahun (balita) merupakan masa yang krusial di dalam siklus kehidupan. Pada periode ini terjadi pertumbuhan fisik, mental, sosial, kognitif dan psikologis yang pesat. Berbagai faktor dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan balita, termasuk malnutrisi. Malnutrisi terjadi karena kurangnya asupan gizi yang menyebabkan kegagalan tumbuh kembang anak. salah satu malnutrisi yang ditandai dengan kurangnya berat badan anak berdasarkan usianya disebut *wasting*.

Wasting merupakan salah satu masalah gizi pada balita yang belum tertangani. Secara global, jumlah penderita *wasting* sekitar 45 juta anak atau sekitar 6,8% di tahun 2022¹. Prevalensi *wasting* di Indonesia sebanyak

7,7% berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022. Prevalensi *wasting* di Kota Padang meningkat dari 7,7% pada tahun 2021 menjadi 8,1% pada tahun 2022². Angka ini lebih tinggi daripada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yaitu sebesar 7,5%. Prevalensi *wasting* tertinggi di Kota Padang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Anak Air^{2,3}.

Wasting menyebabkan keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan anak. Balita *wasting* memiliki risiko 3,5 kali lebih besar untuk mengalami kegagalan tumbuh kembang dibandingkan balita normal⁴. Perkembangan balita meliputi empat aspek yaitu perkembangan bahasa, motorik kasar, motorik halus dan perkembangan sosial. Perkembangan balita dapat dideteksi dengan menggunakan Kuesioner Pre-

Skrining Perkembangan (KPSP)⁴. Kekurangan gizi yang berulang dan tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan stunting^{5,6}.

Pertumbuhan dan perkembangan balita dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, jenis kelamin, berat badan lahir, dan riwayat infeksi⁷. Balita merupakan kelompok usia yang rentan terhadap masalah Kesehatan dan gizi. Balita berada dalam masa transisi dari konsumen pasif menjadi konsumen semi-aktif. Pada masa balita, kebutuhan gizi meningkat, sedangkan balita belum bisa meminta atau menyiapkan makanan sendiri. Balita dengan ibu yang bekerja sering kali diasuh oleh orang lain sehingga risiko kekurangan gizi menjadi lebih besar⁸. Jenis kelamin juga memengaruhi perkembangan balita. Anak perempuan biasanya mengalami perkembangan yang lebih cepat dibanding anak laki-laki. Balita dengan berat lahir rendah dan mempunyai riwayat menderita penyakit infeksi berisiko lebih besar mengalami gangguan perkembangan⁹⁻¹¹.

Puskesmas Anak Air yang berlokasi di Kecamatan Koto Tangah, mempunyai prevalensi *wasting* tertinggi di Kota Padang. Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Anak Air menemukan bahwa terjadi peningkatan anak dengan gizi kurang atau *wasting* meningkat pada tahun 2022 dibandingkan tahun 2021. Indikator target *wasting* pada balita di Puskesmas Anak Air juga lebih tinggi dibanding target RPJMN pada tahun 2021, dan capaian deteksi dini tumbuh kembang balita masih rendah yaitu sekitar 68,4%. Hasil penilaian perkembangan balita dengan KPSP pada lima balita *wasting* mendapatkan sebanyak empat balita mempunyai perkembangan meragukan dan hanya satu balita dengan perkembangan normal¹². Adanya gangguan tumbuh kembang pada balita merupakan indikator akan terjadinya gangguan tumbuh kembang di kemudian hari dan bahkan akan menimbulkan dampak buruk di masa dewasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tumbuh kembang balita yang mengalami *wasting* dan faktor-faktor yang berhubungan di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang. Pengambilan data dilakukan secara bersamaan untuk melihat faktor yang berhubungan dengan perkembangan pada balita *wasting*. Responden penelitian ini adalah 118 ibu yang memiliki balita *wasting*. Balita berusia 12-60 bulan berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Anak Air. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2023. Ibu balita yang bersedia ikut dalam penelitian dan menandatangani *informed consent*, memiliki buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), dan mengasuh anaknya sendiri, diikuti dalam penelitian. Ibu balita *wasting* yang tidak dapat ditemui dalam dua kali kunjungan, pindah domisili, atau status gizi anaknya telah membaik menjadi normal berdasarkan pemeriksaan berat badan, tidak diikutsertakan dalam penelitian. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan nomor 493/UN.16.2/KEP-FK/2023 tanggal 25

September 2023.

Data jumlah balita *wasting* diperoleh dari data yang tersimpan di Puskesmas Anak Air. Kemudian seluruh balita *wasting* berdasarkan data tersebut dievaluasi kembali. Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan yang telah dikalibrasi, dan status gizi responden dinilai berdasarkan berat badan menurut umur. Balita yang mempunyai status gizi kurus/*wasting* dimasukkan sebagai responden. Data karakteristik balita baik umur, jenis kelamin, riwayat kelahiran, dan riwayat infeksi diperoleh dari wawancara dengan ibu dan observasi. Umur dan berat badan anak saat lahir ditanyakan kepada ibu dan dikonfirmasi dengan catatan pada buku KIA. Riwayat kesehatan balita berupa infeksi diperoleh dari wawancara dengan ibu balita.

Perkembangan balita dinilai menggunakan KPSP. Kuesioner ini merupakan kuesioner yang telah diakui untuk skrining perkembangan balita dan telah banyak digunakan di Indonesia¹³. Kuesioner KPSP terdiri dari sepuluh pertanyaan yang dijawab dengan "ya" atau "tidak". Jawaban "ya" diberi nilai satu dan jawaban "tidak" diberi nilai nol. Semua skor dijumlahkan untuk mendapatkan skor akhir. Hasil pemeriksaan diinterpretasikan menjadi tiga kriteria: perkembangan sesuai jika nilai 9-10, perkembangan meragukan jika nilai 7-8, dan perkembangan menyimpang jika nilai <6. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dibantu oleh satu orang enumerator terlatih. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji Chi-square dan analisis multivariat menggunakan regresi logistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 118 orang ibu yang memiliki anak *wasting* usia 12-60 bulan. Karakteristik anak *wasting* balita dapat dilihat pada tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian berusia di bawah tiga tahun, berjenis kelamin laki-laki, memiliki berat badan lahir rata-rata, dan tidak memiliki riwayat penyakit infeksi. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu yang berusia 1-3 tahun sebanyak 76,3%, dibandingkan dengan yang berusia 4-5 tahun sebanyak 23,7%. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian lain yang menyebutkan bahwa *wasting* lebih sering terjadi pada anak usia lebih muda. Usia 1-3 tahun merupakan fase yang sangat krusial bagi perkembangan anak¹⁴⁻¹⁶. Anak-anak di bawah usia tiga tahun sangat rentan terhadap kekurangan gizi, termasuk *wasting*. Beberapa faktor yang mberhubungan dengan kerentanan ini, seperti sistem pencernaan yang sedang berkembang dan belum berfungsi dengan sempurna, kebutuhan energi yang sangat tinggi untuk pertumbuhan yang pesat, balita yang bersifat pasif dan sangat tergantung pada pengasuhan orang dewasa. Saluran pencernaan yang belum berfungsi optimal mungkin akan mengalami keterbatasan dalam penyerapan zat gizi, termasuk protein yang sangat penting untuk pertumbuhan. Selain itu, jika orang tua yang mengasuh anak tidak memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi maka risiko kekurangan gizi pada anak akan semakin besar¹⁷.

Tabel 1. Karakteristik balita

Variabel	Frekuensi (n)	%
Usia		
1-3 tahun	90	76,3
4-5 tahun	28	23,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	66	55,9
Perempuan	52	44,1
Berat Lahir		
Berat lahir rendah	14	11,9
Normal	104	88,1
Riwayat penyakit infeksi		
Ada	20	16,9
Tidak	98	83,1
Total	118	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jumlah responden yang mengalami perkembangan yang meragukan sekitar 50%. Hal ini dikarenakan kemungkinan pada usia tersebut pola makan anak mengalami perubahan sehingga sulit beradaptasi dengan perubahan gizi. Selain itu, pada usia balita sosialisasi dan kemandirian anak masih kurang yang memungkinkan terhambatnya perkembangan balita.

Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki lebih banyak daripada jumlah responden perempuan. Sekitar 60,6% balita laki-laki mempunyai perkembangan meragukan dan 9,1% dengan perkembangan menyimpang. Berbagai penelitian menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan keterlambatan perkembangan pada anak di bawah lima tahun. Terlihat bahwa anak laki-laki lebih aktif bermain di luar ruangan, mengeluarkan energi tanpa asupan yang

sesuai, yang berpotensi menyebabkan gangguan perkembangan¹⁸⁻²⁰.

Pemeriksaan perkembangan pada balita *wasting* dapat dilihat pada tabel 2. Tabel 2 menunjukkan bahwa perkembangan sebanyak 50% responden mempunyai perkembangan meragukan, sedangkan 11% mengalami perkembangan menyimpang. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas balita *wasting* mengalami perkembangan yang tidak sesuai, yaitu sekitar 61%. Penelitian lain menyebutkan bahwa anak balita *wasting* yang dominan mengalami perkembangan yang meragukan^{21,22}. Status gizi yang tidak mencukupi akan menghambat laju perkembangan yang dialami oleh anak. Akibatnya, proporsi struktur tubuh menjadi tidak sesuai dengan usianya, yang pada akhirnya akan berimplikasi pada perkembangannya.

Tabel 2. Distribusi perkembangan balita *wasting*

Klasifikasi	Frekuensi (n)	%
Menyimpang	13	11,1
Meragukan	59	50
Normal	46	38,9
Total	118	100

Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara usia anak dengan perkembangan anak balita yang mengalami *wasting* (tabel 3). Beberapa penelitian juga menyebutkan adanya hubungan antara usia anak dengan perkembangannya. Penelitian lain menyebutkan bahwa anak yang lebih muda pada usia 36 bulan memiliki risiko 0,8 kali lebih tinggi mengalami keterlambatan perkembangan dibandingkan anak yang berusia 60 bulan¹⁸. Peneliti lain juga mengungkapkan bahwa 35,7% anak usia di bawah 3 tahun diduga mengalami keterlambatan perkembangan, dan pada anak usia 6-12 bulan, 17%-20% mengalami keterlambatan komunikasi, pemecahan masalah, hubungan sosial, dan motorik kasar, dan hampir 30% mengalami keterlambatan perkembangan motorik halus²³. Kadar hemoglobin anak,

pola asuh dan stimulasi, secara langsung atau tidak langsung berhubungan dengan keterlambatan perkembangan anak. Hal ini memberikan gambaran tentang fokus intervensi untuk perbaikan gizi anak di masa depan. Peningkatan asupan gizi dan praktik pemberian makan yang baik, peningkatan kesadaran masyarakat tentang keterlambatan perkembangan, dan peningkatan kemampuan mengasuh anak agar orang tua dapat menghabiskan lebih banyak waktu dengan anak-anak mereka, merupakan hal yang perlu diperhatikan. Faktor-faktor lainnya, seperti sistem pencernaan yang sedang berkembang, yang mungkin belum berfungsi sepenuhnya, kebutuhan energi yang tinggi, menyebabkan anak-anak di usia yang lebih muda memiliki risiko lebih besar menderita *wasting*^{17,23}.

Tabel 3. Hubungan antara faktor internal dengan perkembangan balita *wasting*

Variabel	Perkembangan Balita <i>Wasting</i>						Total	p-value	
	Menyimpang		Meragukan		Normal				
	n	%	n	%	n	%			
Usia									
1-3 tahun	6	6,7	48	53,3	36	40	90	100	0,024*

Variabel	Perkembangan Balita <i>Wasting</i>						Total		p-value
	Menyimpang		Meragukan		Normal		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
4-5 tahun	7	25	11	39,3	10	35,7	28	100	
Total	13	1	59	50	46	39	118	100	
Jenis Kelamin									
Laki-laki	6	9,1	40	60,6	20	30,3	66	100	
Perempuan	7	13,5	19	36,5	26	50	52	100	0,034*
Total	13	11	59	50	46	39	118	100	
Berat Lahir									
Berat Lahir Rendah	2	14,3	7	50	5	35,7	14	100	
Normal	11	10,6	52	50	41	39,4	104	100	0,906
Total	13	11	59	50	46	39	118	100	
Riwayat Penyakit Infeksi									
Ada	6	30	12	60	2	10	20	100	
Tidak	7	7,1	47	48	44	44,9	98	100	0,001*
Total	13	11	59	50	46	39	118	100	

*Uji *chi-square*, signifikan jika $p\text{-value} < 0,05$

Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir dengan perkembangan balita (tabel 3). Hal ini mungkin disebabkan karena sebagian besar balita memiliki berat badan lahir normal, yaitu sekitar 88,1% dari total balita, sedangkan sekitar 11,9% memiliki berat badan lahir abnormal. Penelitian lain yang dilakukan di wilayah Boyolali, melibatkan 203 responden, 87,2% memiliki berat badan lahir²⁴. Anak-anak yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki risiko lebih tinggi mengalami keterlambatan perkembangan dibandingkan dengan mereka yang lahir dengan berat badan normal. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa anak-anak dengan BBLR lebih mungkin mengalami masalah perkembangan motorik selama masa balita²⁵. Kondisi kesehatan dan gizi ibu selama masa prenatal dapat berdampak signifikan pada masa kanak-kanak dan dewasa. Anak dengan BBLR dikaitkan dengan berbagai gangguan dimasa dewasa, seperti kelainan dan gangguan oral, memori, fungsi eksekutif, kognitif, dan metabolik, termasuk obesitas, diabetes melitus tipe 2, dan hiperlipidemia^{10,11}. Selain itu, anak dengan BBLR juga dapat mengalami masalah pada sistem saraf pusat sehingga dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan di masa mendatang²⁶.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar balita *wasting* (83,1%) tidak memiliki riwayat penyakit infeksi. Namun, dari uji statistik didapatkan hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit infeksi dengan perkembangan balita *wasting*. Penelitian lain juga menemukan persentase yang tinggi (77,8%) dari balita yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi. Sejalan dengan penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit infeksi dengan perkembangan balita *wasting*. Pada saat terinfeksi, tubuh mengeluarkan energi yang lebih besar untuk melawan penyakit dibandingkan energi untuk pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini mengakibatkan gangguan kesehatan anak secara umum. Infeksi berulang, seperti infeksi telinga dan saluran napas, dapat menyebabkan masalah kesehatan kronis. Balita dengan infeksi berulang seringkali kehilangan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan motoriknya. Hal ini menurunkan tingkat aktivitas yang menunjang

pertumbuhan kognitif seperti bermain, eksplorasi dan berinteraksi dengan lingkungan. Adanya penyakit pada fase ini, juga akan menyebabkan gangguan pembentukan otak. Selain itu, ketidaknyamanan yang disebabkan oleh infeksi dapat menyebabkan balita mudah tersinggung, cemas, atau menarik diri sehingga dapat menghambat perkembangannya^{27,28,29}.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang. Variabel diambil secara bersamaan sehingga tidak bisa membuktikan adanya hubungan sebab akibat. Selain itu, variabel penelitian ini hanya terbatas pada faktor internal yang berhubungan dengan perkembangan balita stunting. Penelitian ini juga dilakukan pada daerah yang terbatas di Kota Padang, sehingga hasil bisa berbeda dengan daerah lain dengan karakteristik yang berbeda.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sebagian besar balita *wasting* mempunyai perkembangan yang meragukan dan menyimpang. Usia, jenis kelamin, dan riwayat infeksi pada balita stunting berhubungan dengan gangguan perkembangan pada balita. Skrining perkembangan dan intervensi segera diperlukan oleh semua balita *wasting* agar tidak jatuh kepada gangguan perkembangan yang lebih parah. Selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan desain yang lebih baik seperti kohort retrospektif. Faktor lain yang memengaruhi perkembangan seperti faktor eksternal harus dikaji lebih jauh.

ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan untuk seluruh responden yang telah ikut dalam penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN DAN SUMBER PENDANAAN

Semua penulis tidak memiliki konflik kepentingan dalam artikel ini dan tidak ada pendanaan dari pihak lain.

KONTRIBUSI PENULIS

DD: *conceptualization, methodology, supervision, validation, writing—original draft, dan editing*; FTS: *conceptualization, methodology, investigation, writing—*

review dan editing; BIU: methodology; formal analysis, writing–review.

REFERENSI

- 1 UNICEF, W. a. W. B. G. Levels and Trends in Child Malnutrition. New York. (2023). URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791>.
- 2 Kementerian Kesehatan RI (2022a). Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2022. (2022). URL: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4855/3/Buku%20Saku%20SSGI%2022%20rev%20270123%20OK.pdf>.
- 3 Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Indikator Program Kesehatan Masyarakat Dalam RPJMN Dan Renstra Kementerian Kesehatan Tahun 2020 - 2024. Jakarta (2020).
- 4 Husin, M., Wikananda, G. & Suryawan, I. W. B. The association between wasting nutritional status and delayed of child development in children age 12-60 months in Wangaya General Hospital, Denpasar, Bali. *Intisari Sains Medis* **10** (2019). DOI: <https://doi.org/10.15562/ism.v10i2.384>.
- 5 Richard, S. A. *et al.* Wasting is associated with stunting in early childhood. *The Journal of nutrition* **142**, 1291-1296 (2012). DOI: <https://doi.org/10.3945/jn.111.154922>.
- 6 Schoenbuchner, S. M. *et al.* The relationship between wasting and stunting: a retrospective cohort analysis of longitudinal data in Gambian children from 1976 to 2016. *The American journal of clinical nutrition* **110**, 498-507 (2019). DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy326>.
- 7 Diana, F. M. Pemantauan perkembangan anak balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas* **4**, 116-129 (2010). DOI: <https://doi.org/10.24893/jkma.v4i2.79>.
- 8 Arisman 2008, Gizi dalam Daur Kehidupan, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
- 9 Andini, V., Maryanto, S. & Mulyasari, I. The correlation between birth length, birth weight and exclusive breastfeeding with the incidence of stunting in children age group 7-24 months in wonorejo village, pringapus district, semarang regency. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan* **12**, 49-58 (2020). DOI: <https://doi.org/10.35473/jgk.v12i27.60>.
- 10 Hatch, B., Healey, D. M. & Halperin, J. M. Associations between birth weight and attention-deficit/hyperactivity disorder symptom severity: indirect effects via primary neuropsychological functions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* **55**, 384-392 (2014). DOI: [10.1111/jcpp.12168](https://doi.org/10.1111/jcpp.12168).
- 11 Andreanetta, P. T., Santosa, Q., Indriani, V., Arifah, K. & Fatchurohmah, W. Hubungan Berat Badan Lahir Dengan Status Gizi Dan Perkembangan Anak Usia 6-60 Bulan. *Jurnal Medika Udayana* **11**, 7-11 (2022). DOI: [10.24843.MU.2022.V11.i9.P07](https://doi.org/10.24843.MU.2022.V11.i9.P07).
- 12 Febri, T. S. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Balita Wasting di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Kota Padang Tahun 2023*, Universitas Andalas, (2024).
- 13 Dhamayanti, M. Kuesioner praskrining perkembangan (KPSP) anak. *Sari Pediatri* **8**, 9-15 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.14238/sp8.1.2006.9-15>.
- 14 Erika, E., Sari, Y. & Hajrah, W. O. Kejadian Wasting pada Balita Usia 6-59 Bulan: Wasting Incidence among Toddlers aged 6-59 Months. *Jurnal Bidan Cerdas* **2**, 154-162 (2020). DOI: <https://doi.org/10.33860/jbc.v2i3.110>.
- 15 Soedarsono, A. M. & Sumarmi, S. Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Wasting pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo Surabaya. (2021). DOI: <https://doi.org/10.20473/mgk.v10i2.2021.237-245>.
- 16 Afrah, R., Desmawati, D. & Sriyanti, R. Tackling Toddler Malnutrition: Exploring Maternal Influences on Wasting. *IJRR*, **11**(1), 31-40 (2024) DOI: <https://doi.org/10.52403/ijrr.20240105>.
- 17 Black, R. E. *et al.* Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The lancet* **382**, 427-451 (2013). DOI: [10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X).
- 18 Shatla, M. M. & Goweda, R. A. Prevalence and factors associated with developmental delays among preschool children in Saudi Arabia. *Journal of High Institute of Public Health* **50**, 10-17 (2020). DOI: [10.21608/jhiph.2020.79318](https://doi.org/10.21608/jhiph.2020.79318).
- 19 Gupta, S., Shrivastava, P., Samsuzzaman, M., Banerjee, N. & Das, D. K. Developmental delay among children under two years of age in slums of Burdwan Municipality: A cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care* **10**, 1945-1949 (2021). DOI: [10.4103/jfmpc.jfmpc_1926_20](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1926_20).
- 20 Hanna, H. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Gangguan Tumbuh Kembang Pada Anak di Klinik Tumbuh Kembang Rsia Bunda Aliyah. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia* **8**, 252-263 (2022). DOI: <http://dx.doi.org/10.31602/jmbkan.v8i3.9023>.
- 21 Pratama, A. A., Ardian, J., Lastyana, W. & Rahmiati, B. F. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Anak Usia 1-5 Tahun. *Nutriology: Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan* **4**, 33-38 (2023). DOI: <https://doi.org/10.30812/nutriology.v4i2.3239>.
- 22 Arifuddin, D., Nulanda, M., Jafar, M. A. & Abdullah, R. P. I. Hubungan Status Gizi Dan Riwayat BBLR Terhadap Perkembangan Anak Dengan Studi KPSP Dipuskesmas Maradekaya. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran* **3**, 308-318 (2023). DOI: <https://doi.org/10.33096/fmj.v3i4.198>.
- 23 Zhang, J. *et al.* Factors influencing developmental delay among young children in poor rural China: a latent variable approach. *BMJ open* **8**, e021628 (2018). DOI: [10.1136/bmjopen-2018-021628](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-021628).

- 24 Amir, N. A. R., Budihastuti, U. R. & Murti, B. Factors Associated with Development in Children Under Five. *Journal of Maternal and Child Health* **4**, 40-48 (2019). DOI: <https://doi.org/10.26911/thejmch.2019.04.01.06>.
- 25 Nazi, S. & Aliabadi, F. Comparison of motor development of low birth weight (LBW) infants with and without using mechanical ventilation and normal birth weight infants. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran* **29**, 301 (2015). URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4764289/pdf/MJIRI-29-301.pdf>.
- 26 Nengsih, U. & Noviyanti, D. S. D. Hubungan riwayat kelahiran berat bayi lahir rendah dengan pertumbuhan anak usia balita. *Jurnal Bidan* **2**, 234046 (2015). URL: <https://media.neliti.com/media/publications/234046-hubungan-riwayat-kelahiran-berat-bayi-la-3abc33e7.pdf>.
- 27 Hayuningtyas, R. D., Laila, S. F. N. & Nurwijayanti, N. Analysis of Factors Affecting the Development of Children of Toddler Ages Assessed from History of Infection Diseases, Nutritional Status and Psychosocial Stimulation in Ponorogo Regency. *Journal for Quality in Public Health* **3**, 341-347 (2020). DOI: <https://doi.org/10.30994/jqph.v3i2.82>.
- 28 Desyanti, C. & Nindya, T. S. Hubungan riwayat penyakit diare dan praktik higiene dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Simolawang, Surabaya. *Amerta Nutrition* **1**, 243-251 (2017). DOI: <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i3.2017.243-251>.
- 29 Rahmi, A. T., Azrimaidaliza, A. & Desmawati, D. Hubungan Kesulitan Makan Dengan Status Gizi Pada Anak 3-5 Tahun Di Kelurahan Jati Kota Padang. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan* **5**, 430-437 (2020). DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v5i3.4855>.