

Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dalam Meningkatkan Berat Badan dan Tinggi Badan Balita Stunting di Kabupaten Bengkayang

Fransiskus Dedi¹, Selviana², Linda Suwarni^{3*}

^{1,2,3}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Pontianak

*Email: linda.suwarni@unmuhpnk.ac.id

*Penulis korespondensi: Jalan A. Yani No. 111 Pontianak, 78124

INFO ARTIKEL

Riwayat Naskah

Dikirim (03 Juni 2024)
Direvisi (28 Agustus 2024)
Diterima (25 September 2024)

Kata Kunci

Pemberian Makanan
Tambahan (PMT)
Berat Badan
Tinggi Badan
Stunting

ABSTRAK

Masalah kekurangan gizi kronis atau stunting masih menjadi persoalan besar di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Data terbaru menunjukkan bahwa di Provinsi Kalimantan Barat, khususnya Kabupaten Bengkayang, jumlah balita stunting terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah telah menjalankan program pemberian makanan tambahan (PMT) kepada balita stunting. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur seberapa efektif program PMT dalam jangka waktu tiga bulan untuk meningkatkan berat badan dan tinggi badan anak-anak di bawah lima tahun yang mengalami stunting di Kabupaten Bengkayang pada tahun 2024. Waktu penelitian pada bulan Oktober 2023–Mei 2024. Penelitian ini menggunakan penelitian Quasi Eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 53 balita usia 6 – 59 bulan pada desa lokus stunting di Kabupaten Bengkayang. Uji *Chi-Square* digunakan dalam analisis bivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program PMT berhasil meningkatkan berat badan dan tinggi badan balita secara signifikan ($p\text{-value} < 0.05$). Rata-rata, berat badan balita bertambah lebih dari setengah kilogram dan tinggi badan bertambah sekitar 2,8 sentimeter setelah mengikuti program selama tiga bulan.

PENDAHULUAN

Kurangnya asupan nutrisi yang cukup menjadi masalah kesehatan yang serius di banyak negara sedang berkembang, tak terkecuali Indonesia. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, persentase balita stunting di Indonesia mencapai 21,5%. Kondisi ini lebih tinggi di Provinsi Kalimantan Barat dengan angka 24,5%. Khususnya di Kabupaten Bengkayang, permasalahan stunting semakin mengkhawatirkan karena mengalami peningkatan dalam tiga tahun terakhir (SSGI 2021 sebesar 26,8%, SSGI 2022 sebesar 30,1%, dan SKI 2023 sebesar 32,7%) (1). Stunting merupakan kondisi kronis yang disebabkan oleh kekurangan gizi dalam jangka panjang. Kurangnya asupan nutrisi yang cukup membuat daya tahan tubuh anak menjadi lemah, sehingga mudah terserang penyakit. Ketika sakit, nafsu makan anak akan berkurang, yang semakin memperparah kondisi gizinya. Jika tidak segera diatasi, stunting dapat menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan otak anak, bahkan dapat berujung pada kematian. (2).

Data global menunjukkan bahwa sebanyak 149,2 juta anak di bawah lima tahun mengalami malnutrisi kronis. Siklus kemiskinan, kekurangan gizi, dan penyakit yang terjadi secara turun-temurun semakin memperburuk kondisi ini. Malnutrisi kronis tidak hanya menghambat pertumbuhan fisik, tetapi juga melemahkan sistem kekebalan tubuh anak (3). Program pemberian makanan tambahan (PMT) merupakan salah satu kebijakan pemerintah untuk mengatasi masalah gizi kurang pada anak balita. PMT dirancang untuk memberikan asupan nutrisi tambahan yang sesuai dengan angka kecukupan gizi (AKG), sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi anak yang tidak terpenuhi melalui makanan sehari-hari. Tujuannya adalah untuk mencegah terjadinya stunting dan meningkatkan pertumbuhan serta perkembangan anak secara optimal (4). Pemberian makanan tambahan dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu pemanfaatan makanan keluarga berbasis pangan lokal dengan resep rumahan, atau melalui suplementasi nutrisi menggunakan produk makanan tambahan siap saji yang telah diformulasikan khusus untuk memenuhi kebutuhan gizi anak (5).

Hasil penelitian yang mengejutkan menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan (PMT) justru tidak mampu memperbaiki kondisi gizi balita yang sangat kurus, bahkan jumlahnya malah meningkat. Sementara itu, jumlah balita dengan berat badan kurang tetap stagnan setelah mengikuti program PMT. Berdasarkan indeks BB/TB, prevalensi balita dengan berat badan kurang tetap sebesar 34,4% bahkan setelah PMT Pemulihan, sedangkan pada balita dengan status gizi sangat kurus terjadi peningkatan persentasenya dari 0% menjadi 2,6% (6). Demikian juga penelitian pada pemberian PMT pemulihan terhadap status gizi balita, menunjukkan gizi balita berdasarkan BB/TB antara sebelum dan setelah diberikan PMT Pemulihan tidak berbeda signifikan (4)(7,8). Padahal Pemberian Makanan Tambahan (PMT) menjadi salah satu program pemerintah dalam mengatasi kekurangan nutrisi pada balita (9). Berbeda dengan beberapa penelitian lain sebelumnya, yang menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan (PMT) berdampak signifikan pada status gizi balita (10–13).

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan maka salah upaya intervensi yang dilakukan di Kabupaten Bengkayang terhadap balita stunting adalah melalui pemberian PMT selama 3 bulan. Program ini sudah berjalan, namun belum dilakukan evaluasi dari pelaksanaan PMT tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas program pemberian makanan tambahan (PMT) selama tiga bulan dalam meningkatkan pertumbuhan fisik, khususnya berat badan dan tinggi badan, pada balita stunting di Kabupaten Bengkayang tahun 2024.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimental dengan rancangan satu kelompok *pretest-posttest* untuk mengukur efektivitas PMT. Waktu penelitian pada bulan Oktober 2023 – Mei 2024. Populasi penelitian adalah seluruh balita stunting di tiga desa lokus (Desa Kiung, Desa Muhi Bersatu, dan Desa Goa Boma) di Kabupaten Bengkayang, dengan total sampel sebanyak 53 balita. Data penelitian dikumpulkan secara langsung dari lapangan melalui observasi dan pengukuran antropometri sebelum dan setelah intervensi PMT

Intervensi yang diberikan pada penelitian ini dengan melakukan pemberian makanan tambahan (PMT) berupa protein, lemak, vitamin dan buah-buahan kepada balita stunting selama 3 bulan (90 hari) pemberian dengan durasi 1 kali pemberian dalam 1 hari dengan melakukan pengukuran tinggi dan dan berat badan setiap 1 bulan sekali untuk mendapatkan hasilnya.

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti univariat (untuk mendeskripsikan setiap variabel penelitian dalam bentuk persentasi), dan bivariat dengan uji t berpasangan, yaitu untuk dapat mengetahui bahwa apakah ada pengaruh tinggi badan sebelum dan sesudah pemberian makanan tambahan dan tinggi badan perumur sebelum dan sesudah PMT selama 3 bulan atau 90 hari secara terus menerus kepada balita stunting. Sebagai bentuk komitmen terhadap etika penelitian, penelitian ini telah memperoleh persetujuan resmi dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak dengan nomor surat No: 010/KEPK-FIKES/UM PONTIANAK/2023.

HASIL

Analisis data penelitian menghasilkan profil karakteristik responden yang dapat digambarkan sebagai berikut:

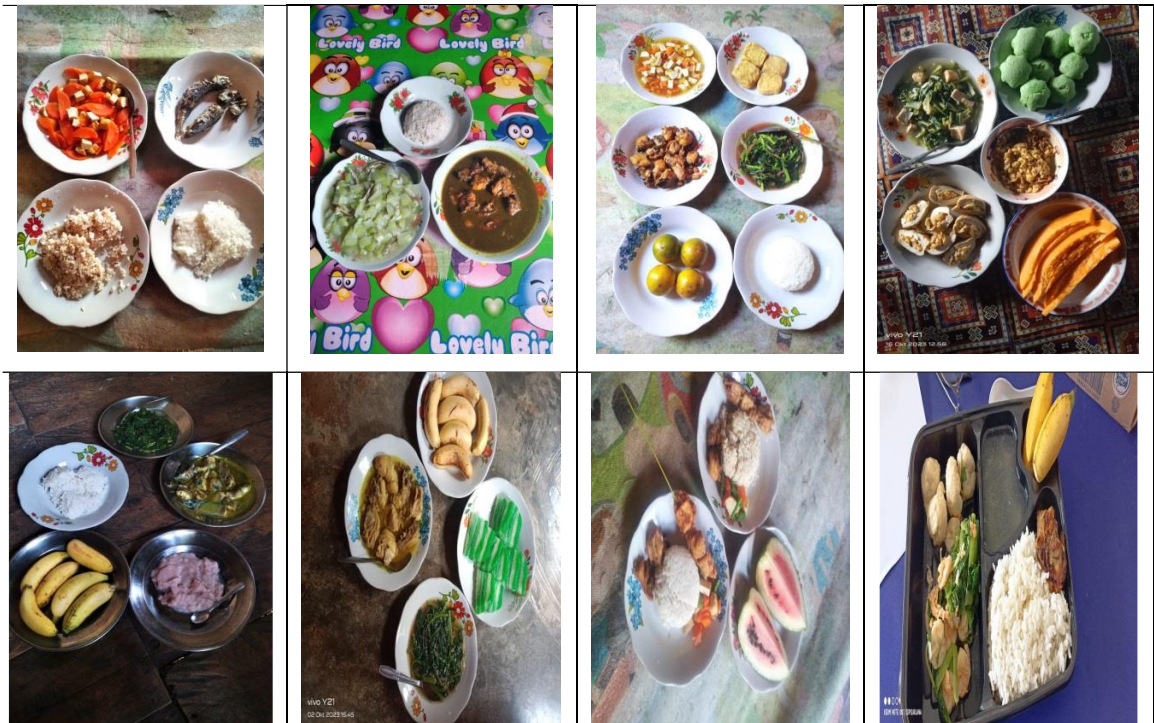
Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Balita	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	24	45,3
	Perempuan	29	54,7
2.	Berat Badan Lahir		
	< 2500	11	20,8
	≥ 2500	42	79,2
	Total	53	100

Sumber: Data Primer, 2024

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa proporsi balita stunting lebih banyak terdapat pada perempuan dibandingkan dengan balita laki-laki (54,7%), dan lebih banyak yang memiliki berat badan lahir ≥ 2500 gram daripada yang berat badan lahirnya < 2500 gram (79,2%).

Berikut ini adalah gambaran PMT yang diberikan kepada balita stunting:



Gambar 1. Menu Makan Anak Stunting Setiap harinya yang diolah oleh Kader Kesehatan dan Bidan Desa

Berikut ini adalah hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji t berpasangan dengan membandingkan sebelum dengan setelah diberikan PMT selama 3 (tiga) bulan.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

No	Variabel	Mean	Standar Deviasi	Delta Mean	p-value
1	Berat Badan Sebelum PMT	9,289	2,016	0,6755	0,0001
	Berat Badan Setelah 3 bulan PMT	9,964	2,005		
2	Tinggi Badan Sebelum PMT	79,38	10,123	2,849	0,0001
	Tinggi Badan Setelah 3 bulan PMT	82,23	9,401		

Sumber: Data Olahan, 2024

Uji statistik pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan ($p < 0,05$) antara berat badan dan tinggi badan anak sebelum dan setelah intervensi PMT selama 3 bulan. Rata-rata, berat badan naik 0,67 kg dan tinggi badan bertambah 2,85 cm, mengindikasikan efektivitas PMT dalam meningkatkan pertumbuhan fisik anak.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, proporsi balita perempuan yang mengalami stunting lebih tinggi dibandingkan balita laki-laki. Temuan ini konsisten dengan sejumlah penelitian terdahulu yang melaporkan prevalensi stunting lebih tinggi pada balita perempuan (14–16). Secara teoritis,

risiko stunting lebih tinggi pada balita laki-laki dibandingkan balita perempuan (17) karena dalam komunitas kedokteran neonatal dan kesehatan bayi, kelebihan morbiditas dan mortalitas laki-laki hampir dilaporkan secara universal dan diketahui secara luas (18,19), sehingga lebih rentan dibandingkan anak perempuan, sejak saat pembuahan (20). Perbedaannya ini terjadi karena adanya diskriminasi gender, budaya, dan sosial. Masih banyak di masyarakat yang lebih memperhatikan asupan gizi pada anak laki-lakinya daripada perempuan sehingga hal ini meningkatkan potensi pada gagal tumbuh dan masalah kesehatan pada anak perempuan (21).

Analisis data menunjukkan bahwa proporsi balita dengan berat badan lahir normal yang mengalami stunting lebih tinggi. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian terdahulu (22–24). Hal ini dimungkinkan karena adanya perhatian lebih dan program intervensi pada bayi dengan berat lahir rendah. Penelitian menunjukkan bahwa bayi dengan berat badan lahir rendah cenderung memiliki kecepatan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan bayi dengan berat badan lahir normal. Namun, paradoksnya, bayi dengan berat badan lahir normal justru lebih sering mengalami stunting (25). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya. Berat badan lahir ternyata tidak terlalu berpengaruh pada masalah pertumbuhan terhambat pada anak (26).

Analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tinggi badan balita sebelum dan sesudah diberikan makanan tambahan, yang mendukung hipotesis bahwa makanan tambahan dapat memperbaiki status pertumbuhan linear pada anak stunting (27–31). Kualitas pemberian makanan tambahan yang baik, termasuk jenis makanan, frekuensi, dan kebersihan, berkontribusi pada penurunan risiko stunting pada anak (32). Temuan membuktikan bahwa setelah mendapatkan PMT dan pendampingan dalam waktu 3 bulan (90 hari) dengan jenis makanan yang bervariasi berupa penyajian telur, daging, sayur, ikan dan juga daun kelor, terjadi penambahan rata-rata tinggi badan sebesar 2,849 cm.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan selama 3 bulan tidak hanya efektif dalam meningkatkan tinggi badan, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan berat badan balita stunting. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya (33–36). Balita stunting mengalami kekurangan asupan gizi sehingga memiliki berat badan yang tidak sesuai atau tidak mengalami peningkatan (37). Rata-rata peningkatan berat badan setelah dilakukan intervensi PMT selama 3 bulan (90 hari) adalah sebesar 0,6755 kg (95% CI = 0,5234 – 0,8275). Rata-rata peningkatan berat badan yang diperoleh dalam penelitian ini melebihi hasil penelitian serupa di Pakistan, yang hanya mencatat peningkatan sebesar 0,350 kg (38).

Kualitas dan kuantitas makanan tambahan yang diberikan kepada anak usia 6-59 bulan memiliki dampak langsung pada status gizi dan kesehatan mereka (39,40). Dalam hal ini peneliti berpendapat bahwa balita stunting perlu mendapatkan nutrisi yang cukup setiap hari, agar kebutuhan gizi terpenuhi untuk menunjang peningkatan berat badan dan tinggi badan. Menu pemberian makanan sehari-hari perlu juga diperhatikan setidaknya ada protein hewani, lemak dan vitamin yang sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak-anak stunting.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu pemberian makanan tambahan (PMT) pada balita stunting tidak memperhatikan aspek lain seperti kondisi kesehatan, dan tidak dapat memastikan bahwa perlakuan intervensi sama antara responden (asupan nutrisi), sehingga memungkinkan bias dalam penelitian ini. Akses yang ditempuh peneliti untuk mendampingi PMT membutuhkan waktu 3-4 jam dari kota kabupaten ke Desa Lokus, serta sulitnya untuk mendapatkan bahan baku makanan yang menunjang asupan gizi untuk PMT anak stunting dan mahalny harga bahan. Penelitian ini memberikan tambahan bukti kuat bahwa pemberian makanan tambahan yang tepat merupakan salah satu intervensi yang paling efektif dalam mengatasi masalah stunting dan underweight pada anak usia 6-59 bulan.

KESIMPULAN

Intervensi pemberian makanan tambahan selama 90 hari terbukti efektif dalam meningkatkan pertumbuhan linear dan ponderal pada balita stunting, dengan rata-rata peningkatan berat badan sebesar 675,5 gram dan tinggi badan sebesar 2,849 cm.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam Angka [Internet]. 2023. Available from: https://drive.google.com/file/d/1rjNDG_f8xG6-Y9wmhJUnXhJ-vUFevVJC/view
2. Govender I, Rangiah S, Kaswa, R et al. Malnutrition in children under the age of 5 years in a primary health care setting. *S Afr Fam Pr*. 2021;63:5337.
3. Hunder A. What is Acute Malnutrition?: Action Against Hunger. 2023.
4. Putri ASR, Mahmudiono T. Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan Pada Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo, Surabaya. *Amerta Nutr* [Internet]. 2020 Mar 15;4(1):58. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/15482>
5. Fernandez Rao S, Bentley ME, Balakrishna N, Griffiths P, Creed-Kanashiro H, Vazir S, et al. A complementary feeding and play intervention improves the home environment and mental development among toddlers in rural India. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2020 Dec;16 Suppl 3(Suppl 3):e13066. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33347725>
6. Aryastami NK. Kajian Kebijakan dan Penanggulangan Masalah Gizi Stunting di Indonesia. *Bul Penelit Kesehat* [Internet]. 2017 Dec 30;45(4). Available from: <http://ejournal.litbang.kemkes.go.id/index.php/BPK/article/view/7465>
7. Rini I, Pangestuti D, Rahfiludin M. No Title. *J Kesehat Masyarakat*. 2017;5(4):698–705.
8. Nurina R. Program Pemberian Makanan Tambahan untuk Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil dan Balita di Kecamatan Cilamaya Kulon dan Cilamaya Wetan, Karawang. *J Resolusi Konflik, CSR Dan Pemberdaya* [Internet]. 2017;1(1). Available from: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalcare/article/view/15295>
9. Kementrian Kesehatan RI. Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2013 – The Physical Science Basis* [Internet]. Cambridge University Press; 2014. p. 1–30. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/CBO9781107415324A009/type/book_part

10. Sarni Y, Hutagalung V, Lestari AR, Usmaini R, Akbar R. Peningkatan status gizi balita kekurangan gizi dari intervensi program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong. *Trop Public Heal J* [Internet]. 2022 Mar 30;2(1):46–53. Available from: <https://talenta.usu.ac.id/trophico/article/view/8658>
11. Hosang KH, Umboh A, Lestari H. Hubungan Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Perubahan Status Gizi Anak Balita Gizi Kurang di Kota Manado. *e-CliniC* [Internet]. 2017 Jan 18;5(1). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/14760>
12. Amala H, Ruhana A. No Title. *J Gizi Unesa*. 2023;3(2):193–8.
13. Sugianti S. Evaluasi Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan pada Balita Kurang di Kabupaten Tuban (Evaluation Of Feeding ' S Programme To The Malnutrition). *J Cakrawala*. 2017;11(2):217–224.
14. Savita R, Amelia F. Hubungan Pekerjaan Ibu, Jenis Kelamin, dan Pemberian Asi Eksklusif Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita 6-59 Bulan di Bangka Selatan. *J Kesehat Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*. 2020;8(1):1–8.
15. Muthahharah M, Yahya H, Rasmawati R, Hadrayani E. The Relationship Between Mother's Knowledge and Stunting Incidents in Toddlers in The Work Area Of The Sanrobone Health Center, Takalar Regency. *J LIFE BIRTH*. 2022;6(3):100–10.
16. Utami W. Kejadian Stunting Terhadap Perkembangan Anak Usia 24-59 Bulan. *Bima Nurs J*. 2021;3(1):66–74.
17. Thurstans S, Opondo C, Seal A, Wells J, Khara T, Dolan C, et al. Boys are more likely to be undernourished than girls: a systematic review and meta-analysis of sex differences in undernutrition. *BMJ Glob Heal* [Internet]. 2020 Dec 15;5(12):e004030. Available from: <https://gh.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjgh-2020-004030>
18. WELLS JCK. Natural Selection and Sex Differences in Morbidity and Mortality in Early Life. *J Theor Biol* [Internet]. 2000 Jan;202(1):65–76. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022519399910445>
19. GARENNE M. Sex Differences In Health Indicators Among Children In African Dhs Surveys. *J Biosoc Sci* [Internet]. 2003 Oct 16;35(4):601–14. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0021932003006047/type/journal_article
20. Kraemer S. The fragile male. *BMJ* [Internet]. 2000 Dec 23;321(7276):1609–12. Available from: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.321.7276.1609>
21. Annisa A, Marlina S, Zulminiati Z. Hubungan Persepsi Orang Tua Tentang Dampak Smartphone Terhadap Perkembangan Sosial Pada Anak Di Kelompok Bermain Gugus I Kecamatan Nanggalo Kota Padang. *J Ilm Potensia* [Internet]. 2019 Mar 29;3(1):59–66. Available from: <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/potensia/article/view/6152>
22. Aridiyah A, Okky F, Ninna R, Mury R. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan. *Pustaka Kesehatan*. 2015;3(1):163–70.
23. Waafiroh B, Iriyani E, Sejati A. Pengaruh Berat Dan Panjang Badan Lahir Rendah Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 1-5 Tahun. *J Ilmu Kebidanan* [Internet]. 2023;10(1):7–13. Available from: <https://jurnalilmukebidanan.akbiduk.ac.id/index.php/jik>
24. Hidayati N. Berat Badan dan Panjang Badan Lahir Meningkatkan Kejadian Stunting. *J Ilm Kesehat* [Internet]. 2021 Mar 23;14(1):8. Available from:

- <https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/jik/article/view/524>
25. Nainggolan BG, Sitompul M. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 1-3 Tahun. *Nutr J* [Internet]. 2019 Jul 28;3(1):36. Available from: <http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/nutrix/article/view/390>
 26. Daulay S, Yuningrum H. Hubungan Riwayat Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-60 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Suka Indah. *J Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*. 2024;9(2).
 27. Sumarlan S, Muzakkar M, Nirmalarumsari C, Silfiana A, Sari R. Efektifitas Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Peningkatan Tinggi Badan Pada Anak Stunting. *J Promot Prev* [Internet]. 2023;6(1):1–6. Available from: <https://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP/article/view/679>
 28. Yuniastuti A, Safarina A, Nugrahaningsih W, Lisdiana L. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Berbasis Daun Kelor Dan Ikan Laut Terhadap Kadar Zinc Serum Balita Stunting Di Sedan Kabupaten Rembang Tahun 2022. In: *Prosiding Semnas Biologi XI Tahun 2023 FMIPA Universitas Negeri Semarang*. 2023. p. 171–7.
 29. A L Berek P, Fatimah W A Fouk M. Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Terhadap Tinggi Badan, Berat Badan, Lingkar Lengan BADUTA Stunting di Desa Kabuna Haliwen Nusa Tenggara Timur. *JINTAN J Ilmu Keperawatan* [Internet]. 2024 Jan 31;4(1):21–6. Available from: <https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/jintan/article/view/826>
 30. Fouk M, Berek P. Efektivitas pemberian makanan tambahan (pmt) terhadap status gizi baduta stunting di desa kabuna haliwen nusa tenggara timur. *JINTAN J Ilmu Keperawatan*. 2024;4(1):21–6.
 31. Siahaan MF, Rahmatika A, Nadhiroh SR. Tinjauan Literatur: Intervensi Suplemen Makanan untuk Meningkatkan Z-Skor PB/U pada Balita Stunting. *Amerta Nutr* [Internet]. 2023 Mar 3;7(1):154–60. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/33878>
 32. Hanum NH. Hubungan Tinggi Badan Ibu dan Riwayat Pemberian MP-ASI dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Amerta Nutr* [Internet]. 2019 Jun 1;3(2):78. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/11453>
 33. Komalasari K, Fara Y, Utami I, Mayasari A, Komalasari V, Tadam N. Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita Stunting. *J Curr Heal Sci*. 2021;1(1):17–20.
 34. Purbaningsih H, Ahmad Syafiq. Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita. *Media Publ Promosi Kesehat Indones* [Internet]. 2023 Dec 1;6(12):2550–4. Available from: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/4206>
 35. Zuraidah Z, Azzaristiya A, Sulystianingrum R. escription of Weight Changes in Stunting Toddler Before and After Feeding Supplementary Food (PMT) in Keling Village , Kepung District. *Nutr Sci J*. 2023;2(2):1–11.
 36. Irwan I, Towapo M, Kadir S, Amalia L. Efektivitas Pemberian Pmt Modifikasi Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Peningkatan Status Gizi Balita. *J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community* [Internet]. 2020 Oct 31;4(2):59–67. Available from: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/article/view/7742>
 37. Ismawati R, Soeyono RD, Romadhoni IF, Dwijayanti I. Nutrition intake and causative factor of

- stunting among children aged under-5 years in Lamongan city. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2020 Jun;30:71–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130862120301406>
38. Saleem AF, Mahmud S, Baig-Ansari N, Zaidi AKM. Impact of maternal education about complementary feeding on their infants' nutritional outcomes in low- and middle-income households: a community-based randomized interventional study in Karachi, Pakistan. *J Health Popul Nutr* [Internet]. 2014 Dec;32(4):623–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25895196>
39. Rifqi Firmania Ayunani, Yessy Nur Endah Sary, Tutik Ekasari, Nova Hikmawati. Effect of Supplementary Feeding on Weight Gain for Malnourished Toddlers Aged 6-59 Months. *Heal Technol J* [Internet]. 2023 May 5;1(2):133–8. Available from: <https://journalkhd.com/ojs/index.php/htechj/article/view/19>
40. Sustanti M, Kalsum U, Siregar N. The Effect of Giving PMT Combination of Mung Bean Porridge and Boiled Eggs on Changes in Weight and Height of Stunting Toddlers at the Barong Tongkok Health Center. *Formosa J Sci Technol*. 2023;2(2):655–670.