



Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Terhadap Status Gizi Balita Di Posyandu Margo Rahayu Desa Kriyan Kalinyamatan Jepara

Rini Widiastuti^{a*}, Ratna^b, Akbar Amin^c

^{a-c}Universitas Safin Pati, Indonesia

*Corresponding author: riniwidiastuti959@gmail.com , 08562700261

Abstract

Background: The high prevalence of stunting has become a public health issue requiring comprehensive intervention, one of which is through Supplementary Feeding Programs (SFP). **Objective:** This study aims to evaluate the effectiveness of SFP in improving the nutritional status of children. **Methods:** This study used a quantitative approach with a pre-post test design in a single group without control. The sample consisted of children aged 6-59 months selected through purposive sampling technique. **Results:** Data collection was conducted through structured interviews and anthropometric measurements using BMI-for-age indicators. Data analysis employed paired t-test with a significance level of $p < 0.05$. Results showed that the majority of children consumed supplementary feeding regularly, and the average weight of children increased after the intervention. Statistical analysis indicated a significant relationship between supplementary feeding consumption and weight gain. **Conclusions:** This study concludes that SFP is effective in improving the nutritional status of children under five. It is recommended that SFP implementation be carried out sustainably with consumption monitoring and nutritional education for parents to maintain positive outcomes.

Keywords: Child Nutrition; Nutritional Status; Supplementary Feeding

Abstrak

Latar Belakang: Tingginya angka *stunting* menjadi isu kesehatan masyarakat yang memerlukan intervensi komprehensif, salah satunya melalui program Pemberian Makanan Tambahan (PMT). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menilai efektivitas PMT dalam meningkatkan status gizi balita. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-post test* pada satu kelompok tanpa kontrol. Sampel terdiri dari balita berusia 6-59 bulan yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terstruktur dan pengukuran antropometri menggunakan indikator IMT/U. Analisis data menggunakan uji *paired t-test* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Hasil menunjukkan mayoritas balita mengonsumsi PMT secara teratur dan rata-rata berat badan balita mengalami peningkatan setelah intervensi. Analisis statistik mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara konsumsi PMT dan peningkatan berat badan. **Simpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa PMT efektif meningkatkan status gizi balita. Disarankan pelaksanaan PMT dilakukan secara berkelanjutan dengan pemantauan konsumsi serta edukasi gizi kepada orang tua agar hasil positif dapat dipertahankan.

Kata kunci: Gizi balita; Makanan tambahan; Status gizi

PENDAHULUAN

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara pada September 2024 menunjukkan bahwa dari total 83.148 balita, sebanyak 2.926 anak atau sekitar 3,52% terindikasi mengalami *stunting*. Kondisi ini menggambarkan adanya tantangan serius pada kualitas pertumbuhan anak di daerah tersebut. Jika dibandingkan dengan gambaran nasional berdasarkan *Survey Status Gizi*

Indonesia tahun 2022, prevalensi *stunting* di Indonesia mencapai 21,6%, dengan persentase *wasting* sebesar 7,7% dan *underweight* 17,1%. Data tersebut menegaskan bahwa masalah gizi pada balita masih menjadi isu penting dalam kesehatan masyarakat dan memerlukan upaya intervensi yang berkelanjutan.

Kekurangan asupan gizi pada anak balita yang tidak memperoleh penanganan komprehensif akan menghasilkan konsekuensi permanen yang berlanjut sepanjang siklus hidup dan memiliki sifat *irreversible*, sehingga berpotensi meningkatkan kompleksitas beban pembangunan nasional (Fajar, Anggraini, & Husnul, 2022). Etiologi permasalahan ini tidak hanya bersumber dari defisiensi kandungan nutrisi dalam bahan pangan, tetapi juga dipengaruhi oleh penyakit infeksi yang berdampak pada penurunan fungsi sistem imun. Kondisi ini selanjutnya menyebabkan gangguan penyerapan nutrisi pada anak yang dapat memperburuk status gizi secara berkelanjutan.

Kementerian Kesehatan mengadvokasi implementasi program Pemberian Makanan Tambahan (PMT), baik yang mengutilisasi sumber daya pangan setempat maupun produk manufaktur komersial, sebagai strategi intervensi untuk mengatasi disparitas asupan nutrisi (Kemenkes RI, 2021). Pelaksanaan program PMT yang dijalankan dengan *targeting* yang akurat telah terbukti berkontribusi dalam akselerasi peningkatan massa tubuh dan optimalisasi status nutrisi balita. Sebagai ilustrasi, investigasi yang dilakukan Abdillah (2022) memperlihatkan adanya progres positif dalam penambahan berat badan pasca implementasi program PMT.

Posyandu, dalam kapasitasnya sebagai garda terdepan sistem pelayanan kesehatan komunitas, memainkan peran fundamental dalam mekanisme distribusi, monitoring, dan asesmen program PMT (Faizul *et al.*, 2023). Selain produk PMT komersial, diversifikasi pangan berbasis lokal seperti ekstrak daun kelor menunjukkan potensi sebagai sumber protein, mineral besi, kalsium, vitamin A dan C, juga asam folat. Kandungan nutrisi tersebut memberikan manfaat preventif terhadap anemia dan mengoptimalkan proses pertumbuhan anak (Nugraheni & Febrianti, 2023; Pertiwi, Sutrisna, & Wahyuni, 2022; Ayu, Harjono, & Chairani, 2020).

Investigasi empiris yang dilaksanakan oleh Fajar, Anggraini, & Husnul (2022) menjelaskan bahwa PMT dalam bentuk susu formula komersial dengan dosis 4 sendok teh per dua kali pemberian harian dan telur dengan kuantitas satu butir per hari selama durasi dua bulan. Intervensi tersebut menghasilkan perbaikan status nutrisi balita dengan pencapaian berat badan normal mencapai 93,8%. Hasil penelitian juga menunjukkan perbedaan yang signifikan pada indikator status gizi berdasarkan parameter berat dan panjang/tinggi badan dengan nilai *p-value* 0,000).

Determinan status nutrisi balita sangat dipengaruhi oleh *adequacy* energi dan protein, variabilitas pola konsumsi makanan, kondisi environmental, serta paradigma pengasuhan (Samuel, 2023; Khairunnisa & Ghinanda, 2022). Faktor etiologi defisiensi nutrisi dapat dikategorisasi menjadi penyebab primer, seperti *inadequacy intake* dan manifestasi infeksi, serta faktor sekunder, seperti instabilitas ketahanan pangan rumah tangga dan limitasi pengetahuan nutrisi (Sukirman, 2020). World Health Organization (2024) mengklasifikasikan *stunting* sebagai kondisi di mana parameter tinggi badan anak berada pada posisi di bawah -2 standar deviasi dari median acuan pertumbuhan WHO untuk *kohort* usia yang ekuivalen.

Berdasarkan kondisi tersebut di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu: Bagaimana pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap status gizi balita di Posyandu Margo Rahayu, Desa Kriyan Kecamatan Kalinyamatan Kabupaten Jepara? Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas PMT terhadap perubahan berat badan balita. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat meningkatkan kesadaran gizi di masyarakat, menjadi bahan evaluasi kebijakan bagi pemerintah daerah, serta menjadi rujukan ilmiah bagi akademisi dalam mengembangkan intervensi gizi untuk anak.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *one group pre-post test* yang tidak menggunakan kelompok kontrol. Pemilihan desain ini bertujuan untuk menganalisis perubahan kondisi gizi balita sebelum dan setelah memperoleh program Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Desain ini memungkinkan evaluasi efektivitas intervensi PMT dalam satu kelompok subjek yang identik dengan membandingkan kondisi awal dan akhir.

Kegiatan penelitian dilaksanakan selama periode Juli-Agustus 2025 di Posyandu Margo Rahayu, Desa Kriyan Kecamatan Kalinyamatan Kabupaten Jepara. Populasi penelitian terdiri dari keseluruhan balita yang berumur 6-59 bulan yang terdaftar di posyandu tersebut. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada ketersediaan program PMT yang aktif dan aksesibilitas untuk melakukan pengumpulan data secara berkelanjutan.

Penelitian juga melalui beberapa tahap penting yang meliputi *pre-test*, intervensi PMT, *post-test*, dan *follow-up*. Tahap *pre-test* berupa pengukuran status gizi awal dilakukan pada minggu pertama Juli 2025, kemudian dilanjutkan dengan intervensi PMT selama 4 minggu (Juli-Agustus 2025) dengan frekuensi pemberian 3 kali per minggu, dan *post-test* berupa pengukuran status gizi akhir pada minggu keempat Agustus 2025 dengan interval 4 minggu setelah *pre-test*. Selama periode penelitian, tidak terdapat subjek yang mengalami *loss to follow-up (dropout)*, sehingga seluruh sampel ($n=36$) dapat dianalisis secara lengkap.

Sampel penelitian terdiri dari 36 balita yang ditentukan menggunakan metode *purposive sampling* dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang spesifik. Kriteria inklusi meliputi: (1) memiliki rentang usia 6–59 bulan, (2) menghadiri aktivitas posyandu, (3) mendapatkan PMT sesuai dengan ketentuan program, dan (4) orangtua/pengasuh anak memberikan persetujuan untuk berpartisipasi sebagai responden. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi balita yang memiliki catatan penyakit kronis atau kondisi kelainan sejak lahir yang berpotensi mempengaruhi proses tumbuh kembang.

Proses pengambilan data dilaksanakan melalui metode wawancara dengan instrumen kuesioner terstruktur untuk mendapatkan data identitas responden dan catatan konsumsi PMT. Instrumen yang digunakan meliputi: (1) kuesioner identitas berisi data demografis balita (nama, usia, jenis kelamin) dan karakteristik keluarga, serta (2) formulir pemantauan PMT untuk mencatat frekuensi, jenis, dan jumlah PMT yang dikonsumsi selama periode intervensi. Untuk pengukuran antropometri, penelitian menggunakan timbangan digital merk GEA Medical (ketelitian 0,1 kg) untuk balita usia 0-1 tahun, timbangan jarum merk SMIC untuk balita usia di atas 1 tahun, *stadiometer/microtoise* merk MSU MED (ketelitian 0,1 cm) untuk mengukur tinggi badan, serta formulir pencatatan hasil pengukuran pada saat *pre-test* dan *post-test*.

Penetapan status gizi menggunakan parameter indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) berdasarkan standar WHO (2020). Penggunaan parameter ini merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Klasifikasi status gizi berdasarkan IMT/U meliputi kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih sesuai dengan *z-score* yang telah ditetapkan.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Safin Pati dengan nomor 14201.146/FIKES-USP-11/V1/2025 pada tanggal 13 Juni 2025. Pelaksanaan penelitian memperhatikan prinsip etika penelitian yang meliputi *beneficence*, *non-maleficence*, *respect for persons*, dan *justice*. Seluruh responden telah memberikan *informed consent* sebelum berpartisipasi dalam penelitian untuk menjamin aspek kesukarelaan dan transparansi.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *software* SPSS versi 25. Untuk membandingkan status gizi sebelum dan sesudah intervensi PMT, digunakan uji *paired sample t-test* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Sebelum analisis, dilakukan uji normalitas terhadap selisih nilai IMT/U (sesudah-sebelum) menggunakan uji Shapiro–Wilk. Hasil uji menunjukkan $p > 0,05$, sehingga data berdistribusi normal dan memenuhi asumsi untuk dilakukan *paired t-test*.

Hipotesis yang diuji adalah:

H₀: Tidak terdapat perbedaan signifikan status gizi balita sebelum dan sesudah pemberian PMT.

H₁: Terdapat perbedaan signifikan status gizi balita sebelum dan sesudah pemberian PMT.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 36 anak balita berusia 6-59 bulan yang terdaftar di Posyandu Margo Rahayu Desa Kriyan Kecamatan Kalinyamatan Kabupaten Jepara. Seluruh responden mengikuti pengukuran berat badan sebelum dan sesudah intervensi pemberian PMT. Tingkat partisipasi mencapai 100% dengan tidak adanya subjek yang mengundurkan diri (*dropout*) selama periode penelitian berlangsung.

1. Konsumsi Pemberian Makanan Tambahan

Distribusi konsumsi PMT pada anak balita menunjukkan tingkat *adherence* yang tinggi terhadap program yang diberikan. Tingkat kepatuhan ini mencerminkan kesadaran dan komitmen orangtua dalam mendukung program intervensi gizi untuk anak balita mereka. Hasil penelitian mengenai frekuensi konsumsi PMT disajikan secara lengkap pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Konsumsi PMT Balita

No.	Konsumsi PMT	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Dikonsumsi	33	91,7
2.	Tidak dikonsumsi	3	8,3
	Total	36	100

Berdasarkan Tabel 1, sebanyak 33 anak balita (91,7%) mengonsumsi PMT secara teratur sesuai program yang diberikan. Sementara itu, 3 anak balita (8,3%) tidak mengonsumsi PMT yang telah disediakan selama periode intervensi. Tingkat konsumsi yang tinggi ini menunjukkan penerimaan yang baik dari orangtua dan anak terhadap program PMT yang diimplementasikan.

2. Perubahan Berat Badan Balita Sebelum dan Sesudah Pemberian Makanan Tambahan

Pengukuran berat badan dilakukan sebelum dan sesudah program PMT untuk mengevaluasi efektivitas intervensi terhadap status gizi balita. Pengukuran *pre-test* dilaksanakan pada awal periode intervensi, sedangkan *post-test* dilakukan setelah 4 minggu pemberian PMT. Hasil pengukuran berat badan balita secara lengkap disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Konsumsi PMT pada Balita

No.	Periode Pengukuran	Rata-rata Berat Badan (kg)
1.	Sebelum PMT	9,30
2.	Sesudah PMT	9,54
	Selisih	0,24

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata berat badan anak balita meningkat sebesar 0,24 kg setelah mendapatkan intervensi PMT selama periode penelitian. Peningkatan ini terlihat dari perubahan berat badan rata-rata dari 9,30 kg pada *pre-test* menjadi 9,54 kg pada *post-test*. Kenaikan berat badan sebesar 0,24 kg dalam periode 4 minggu menunjukkan respons positif terhadap program PMT yang diberikan.

3. Distribusi Kenaikan Berat Badan Individual

Evaluasi fluktuasi massa tubuh pada tingkat individu memperlihatkan heterogenitas reaksi terhadap implementasi program PMT dalam *kohort* penelitian. Divergensi respons tersebut mencerminkan keberagaman kapasitas adaptasi setiap subjek balita terhadap modalitas intervensi nutrisi yang diaplikasikan sepanjang durasi observasi. Sebaran progresivitas peningkatan massa korporal pada populasi balita terangkum komprehensif dalam Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Peningkatan Berat Badan Balita Setelah PMT

No.	Status Berat Badan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Naik	29	80,6
2.	Tidak naik/tetap	7	19,4
	Total	36	100

Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa proporsi dominan subjek balita, yakni 29 individu (80,6%), memperlihatkan progresivitas massa korporal pascaimplementasi program PMT. Sebaliknya, sebanyak 7 subjek balita (19,4%) mendemonstrasikan stagnasi dalam parameter antropometri berat badan selama periode observasi. Disparitas respons ini mencerminkan heterogenitas karakteristik individual dalam merespons intervensi suplementasi nutrisi yang diaplikasikan.

4. Efektivitas PMT terhadap Kenaikan Berat Badan Balita

Analisis efektivitas PMT dilakukan dengan menghubungkan konsumsi PMT dengan kenaikan berat badan anak balita. Hubungan kedua variabel tersebut dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui signifikansi perbedaan proporsi kenaikan berat badan antara balita yang mengonsumsi dan tidak mengonsumsi PMT. Hasil analisis disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Efektivitas PMT terhadap Kenaikan Berat Badan Balita

No.	Kenaikan Berat Badan	Konsumsi PMT				Total	%	P Value
		Dikonsumsi		Tidak Dikonsumsi				
		F	%	F	%			
1.	Naik	29	100	0	0	29	80,6	0,001
2.	Tidak naik/tetap	4	57,1	3	42,9	7	19,4	
	Total	33	91,7	3	8,3	36	100	

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa seluruh anak balita yang mengalami kenaikan berat badan (29 orang) adalah balita yang mengonsumsi PMT secara teratur. Dari 7 anak balita yang berat badannya tetap, 4 orang (57,1%) tetap mengonsumsi PMT, sedangkan 3 orang (42,9%) tidak mengonsumsi PMT. Nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi PMT dengan kenaikan berat badan balita.

5. Analisis Statistik Perubahan Status Gizi

Uji statistik *paired t-test* dilakukan untuk mengevaluasi signifikansi perubahan status gizi anak balita berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Hasil uji normalitas selisih nilai IMT/U menggunakan Shapiro–Wilk menunjukkan $p>0,05$, sehingga data berdistribusi normal dan memenuhi syarat penggunaan *paired t-test*. Hasil analisis tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Paired T-test* Perubahan IMT/U Balita

Parameter	Sebelum PMT	Sesudah PMT	Selisih	P Value
Rata-rata IMT/U	13,49 ± 0,97	13,78 ± 1,16	0,29	0,001
95% CI	-	-	0,12-0,46	-

Keterangan: Data disajikan dalam *mean ± SD*; CI = *Confidence Interval*

Analisis statistik menggunakan *paired t-test* ($n=36$, $df=35$) mengungkapkan eskalasi bermakna pada indeks IMT/U dari *baseline* $13,49 \pm 0,97$ menuju *endpoint* $13,78 \pm 1,16$. *Magnitude* diferensiasi rata-rata tercatat sebesar 0,29 dengan interval kepercayaan 95% berkisar antara 0,12-0,46. Nilai probabilitas $p=0,001$ ($p<0,05$) mengkonfirmasi eksistensi disparitas yang signifikan secara statistik pada parameter status nutrisi balita antara fase *pre-intervention* dan *post-intervention* suplementasi PMT.

6. Korelasi Konsumsi PMT dengan Perubahan Status Gizi

Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara konsumsi PMT dengan perubahan status gizi anak balita. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,904 ($p < 0,001$) mengindikasikan hubungan positif yang sangat kuat antara kedua variabel. Artinya, semakin baik kepatuhan dalam mengonsumsi PMT, semakin besar peningkatan status gizi balita yang dapat dicapai.

Berdasarkan hasil analisis statistik, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan status gizi anak balita sebelum dan sesudah pemberian PMT ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan terdapat perbedaan signifikan status gizi anak balita sebelum dan sesudah pemberian PMT diterima. Tingkat kepercayaan yang digunakan dalam pengujian ini adalah 95%, sehingga hasil dapat dinyatakan signifikan secara statistik.

PEMBAHASAN

1. Implementasi Pemberian Makanan Tambahan pada Balita

Observasi terhadap *kohort* penelitian yang terdiri dari 36 subjek balita mengindikasikan bahwa fraksi dominan, yakni 33 individu (91,7%), mendemonstrasikan *compliance* terhadap konsumsi suplementasi PMT yang disediakan. Kontras dengan temuan tersebut, segmen minoritas sebanyak 3 subjek balita (8,3%) memperlihatkan resistensi atau ketidakpatuhan dalam mengonsumsi modalitas intervensi nutrisional yang diaplikasikan. *Magnitude adherence* yang substansial ini mengekspresikan akseptabilitas positif dari unit keluarga terhadap program rehabilitasi nutrisional yang diimplementasikan, sebagaimana dikemukakan dalam kajian Ayu, Harjono, & Chairani (2020).

Magnitude adherence yang mencapai 91,7% ini memperlihatkan kongruensi dengan temuan investigasi Suksesty, Hikmah, & Afrilia (2020) serta Ayu, Harjono, & Chairani (2020) yang mengkonfirmasi bahwa sinergi PMT dengan edukasi nutrisional mampu mengamplifikasi *compliance* konsumsi pada populasi balita dengan kondisi *stunting*. Paralel dengan observasi tersebut, kajian *systematic review* yang dilakukan oleh Apriliani, Fajar, & Rahmiwati (2024) menganalisis 12 investigasi PMT berbasis pangan lokal. Meta-analisis tersebut mengungkapkan bahwa dominasi riset mendemonstrasikan tingkat *adherence* yang memuaskan terhadap modalitas intervensi yang diaplikasikan.

Beberapa faktor yang mendukung tingginya konsumsi PMT dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan variasi menu yang disajikan, berupa perpaduan biskuit yang diperkaya gizi dengan makanan olahan dari bahan pangan lokal. Penelitian Apriliani, Fajar, & Rahmiwati (2024) menunjukkan bahwa keberagaman menu PMT menggunakan bahan lokal seperti tempe, tahu, udang rebon, ikan patin, dan kelor terbukti efektif meningkatkan daya terima. Pengolahan bahan-bahan tersebut menjadi berbagai jenis makanan seperti bubur ikan, nugget, otak-otak, dan bakso berhasil meningkatkan tingkat penerimaan pada anak balita.

Meskipun demikian, masih dijumpai 8,3% anak balita yang tidak mengonsumsi PMT. Hal ini kemungkinan dipicu oleh berbagai faktor seperti kondisi kesehatan anak balita saat sakit, selera makanan individual, atau faktor keluarga lainnya. Penelitian Nailul *et al.* (2025) mengidentifikasi faktor serupa, dimana tidak semua anak balita mengonsumsi PMT secara konsisten karena rasa yang kurang sesuai, terutama pada menu sayur-sayuran yang kurang diminati anak balita.

2. Dinamika Perubahan Berat Badan Sebelum dan Sesudah Pemberian Makanan Tambahan

Hasil pengukuran antropometri memperlihatkan adanya kenaikan rata-rata berat badan balita dari 9,3 kg pada awal penelitian menjadi 9,54 kg setelah mendapat pemberian PMT. Kenaikan rata-rata sebesar 0,24 kg ini mengindikasikan respons yang baik terhadap program pemberian makanan tambahan yang dilaksanakan. Perubahan berat badan dalam periode 2 bulan tersebut menunjukkan efektivitas program PMT dalam mendukung pertumbuhan balita di lokasi penelitian. Penemuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Masri, Kartikasari, & Yensasnidar (2020) yang mendemonstrasikan adanya peningkatan rerata berat badan balita dari 6,9 kg pada kondisi sebelum intervensi menjadi 8,2 kg setelah mendapatkan intervensi PMT dalam periode 3 bulan. Peningkatan tersebut juga memiliki konsistensi dengan hasil studi Hartini *et al.* (2023) yang memperlihatkan transformasi status gizi balita *stunting* dari kategori buruk dan kurang pada kondisi sebelum PMT menjadi kategori yang lebih optimal setelah implementasi program PMT selama 90 hari.

Evaluasi individual memperlihatkan bahwa sebagian besar balita, yaitu 29 anak (80,6%), menunjukkan kenaikan berat badan selama periode intervensi. Sebaliknya, 7 anak balita (19,4%) tidak menunjukkan perubahan atau mengalami stagnasi dalam berat badan mereka. Persentase balita yang mengalami kenaikan berat badan dalam studi ini sejalan dengan temuan penelitian Ramazana, Zuheri, & Alaydrus (2024), yang mencatat bahwa

69,2% balita berhasil mencapai status gizi baik setelah mengikuti program PMT selama 90 hari.

Beberapa faktor yang mendukung keberhasilan kenaikan berat badan balita mencakup kualitas PMT yang mengandung protein hewani dari telur dan zat gizi mikro dari daun kelor. Pemberian PMT secara teratur dan konsisten selama masa intervensi juga berperan penting dalam mencapai hasil yang optimal. Selain itu, edukasi gizi yang diberikan kepada keluarga berhasil meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya pola makan bergizi seimbang bagi balita.

3. Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan terhadap Status Gizi Balita

Hasil uji statistik menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$), yang menandakan adanya perbedaan signifikan pada status gizi balita antara sebelum dan sesudah pemberian PMT. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil studi Deo, Metrikayanto, & Susmini (2024) yang menggunakan uji *Chi-Square* dan memperoleh nilai $p=0,000$. Penelitian tersebut juga mengkonfirmasi adanya hubungan yang bermakna antara program PMT dengan perbaikan status gizi pada balita.

Efektivitas PMT dalam penelitian ini didukung oleh mekanisme yang dijelaskan Ahmad & Saimi (2024), yaitu kontribusi energi dan protein dari PMT berbahan pangan lokal yang mengalami peningkatan setiap hari. Peningkatan asupan ini diperkuat dengan tambahan energi dan protein yang berasal dari makanan utama yang dikonsumsi balita. Kombinasi kedua sumber nutrisi tersebut memungkinkan sebagian besar kebutuhan gizi harian balita dapat terpenuhi dengan optimal.

Keberhasilan PMT dapat dilihat dari peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) balita yang naik dari rata-rata 13,49 sebelum intervensi menjadi 13,78 setelah intervensi. Kenaikan IMT sebesar 0,29 poin ini menunjukkan respons yang baik terhadap program yang telah dilaksanakan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Ferial & Irawan (2024) yang mencatat peningkatan tinggi badan sebesar 7,77 cm dan berat badan sebesar 4,42 kg pada balita yang mendapat intervensi serupa.

4. Mekanisme Keberhasilan Program Pemberian Makanan Tambahan

a. Aspek Kuantitatif Peningkatan Status Gizi

Pendekatan kuantitatif dalam studi ini memperlihatkan kenaikan rerata berat badan sebesar 0,24 kg pascaimplementasi PMT dalam periode dua bulan. Peningkatan tersebut dapat dikaitkan dengan tambahan energi dan protein yang diterima balita melalui konsumsi PMT secara teratur. Biskuit yang diperkaya zat gizi sebagai komponen program mengandung vitamin serta mineral esensial yang memiliki fungsi dalam proses metabolisme, sedangkan bahan pangan setempat seperti telur dan daun kelor menyuplai protein bermutu tinggi beserta mikronutrien vital, termasuk zat besi, kalsium, vitamin A, dan vitamin C. Kombinasi zat gizi ini memberikan kontribusi bermakna dalam mendukung *catch-up growth* pada balita yang sebelumnya menghadapi defisiensi gizi.

Ahmad & Saimi (2024) menjelaskan bahwa PMT dengan kandungan energi 300-450 kkal, protein 6-18 gram, dan lemak 7,5-29 gram, baik yang disajikan sebagai hidangan utama maupun camilan, memberikan sumbangan signifikan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi harian anak. Pernyataan tersebut sejalan dengan temuan penelitian Irwan *et al.* (2020), yang mengidentifikasi bahwa keberhasilan PMT dipengaruhi oleh peningkatan asupan energi dan protein dari makanan tambahan, yang selanjutnya dilengkapi oleh asupan makanan pokok sehingga kebutuhan energi harian anak dapat tercapai secara optimal. Dengan demikian, PMT tidak berfungsi secara independen, melainkan bersinergis dengan pola konsumsi makanan utama sehari-hari. Hasil penelitian ini mendukung perspektif tersebut, karena peningkatan berat badan anak terutama terjadi pada kelompok yang konsisten mengonsumsi PMT tanpa mengurangi konsumsi makanan pokok.

b. Aspek Kualitatif Perubahan Pola Konsumsi

Selain peningkatan jumlah asupan, penelitian ini juga menunjukkan adanya perbaikan kualitas pola makan anak balita. Sebelum adanya program, sebagian anak terbiasa dengan pola konsumsi yang monoton dan cenderung kekurangan variasi nutrisi. Kehadiran PMT yang memadukan produk pabrikan berupa biskuit fortifikasi dengan pangan lokal (telur dan daun kelor) mampu memberikan profil gizi yang lebih seimbang dan lengkap. Telur menyumbang protein hewani, sedangkan daun kelor kaya akan zat gizi mikro yang penting bagi pertumbuhan dan daya tahan tubuh. Perubahan ini membuat pola diet anak menjadi lebih beragam, sehingga meningkatkan kualitas asupan gizi harian mereka.

Ahmad & Saimi (2024) menjelaskan bahwa penggunaan bahan pangan lokal dalam PMT memiliki dampak ganda: selain meningkatkan kualitas nutrisi, juga memperkuat ketahanan pangan keluarga, mendukung ekonomi lokal, dan mendorong kemandirian masyarakat dalam memenuhi kebutuhan gizi. Lebih jauh lagi, pendekatan ini meningkatkan penerimaan masyarakat karena anak-anak lebih familiar dengan rasa dan bentuk makanan berbasis lokal. Pandangan ini diperkuat oleh Ramazana, Zuheri, & Alaydrus (2024), yang menekankan bahwa PMT sebaiknya berbasis sumber protein hewani dan nabati serta dilengkapi sayuran dan buah, sehingga lebih sesuai dengan prinsip gizi seimbang. Hasil penelitian ini membuktikan hal tersebut, di mana anak-anak lebih mudah menerima PMT dengan bahan lokal karena lebih sesuai dengan kebiasaan makan keluarga.

Hartini *et al.* (2023) juga menegaskan bahwa asupan gizi makro (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) maupun mikro (vitamin dan mineral) memiliki pengaruh langsung terhadap kejadian *stunting*. Dengan adanya program PMT, kedua jenis asupan tersebut dapat lebih terpenuhi. Data penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang rutin mengonsumsi PMT memperlihatkan perbaikan kualitas konsumsi harian, bukan hanya dari sisi kuantitas energi, tetapi juga keberagaman sumber gizi.

c. Efek Sinergis PMT dan Edukasi Gizi

Keberhasilan PMT tidak hanya bergantung pada makanan tambahan yang diberikan, tetapi juga pada edukasi gizi yang menyertainya. Dalam penelitian ini, kader posyandu dan bidan desa memberikan penyuluhan terhadap orang tua akan urgensi gizi seimbang dan cara menyiapkan makanan sehat di rumah. Upaya ini menciptakan efek sinergis, karena orang tua menjadi lebih sadar untuk melengkapi konsumsi anak dengan makanan utama bergizi seimbang di luar PMT. Hasilnya, pola makan balita secara keseluruhan mengalami perbaikan, tidak hanya terbatas pada saat menerima makanan tambahan dari posyandu.

Ahmad & Saimi (2024) menyatakan bahwa PMT berbasis pangan lokal sekaligus menjadi sarana pendidikan gizi bagi ibu, sehingga mereka dapat belajar menyiapkan makanan seimbang dengan bahan yang tersedia di sekitar. Hal ini penting untuk keberlanjutan program, karena ketika kegiatan PMT berakhir, keluarga tetap memiliki pengetahuan untuk melanjutkan praktik gizi seimbang. Hartini *et al.* (2023) menekankan bahwa kerja sama lintas pihak, meliputi desa, bidan desa, dan kader posyandu, menjadi faktor kunci agar program berjalan optimal. Dalam penelitian ini, kolaborasi tersebut terlihat dari keterlibatan kader dalam memantau konsumsi PMT harian anak dan memberikan pendampingan kepada orang tua.

Dengan demikian, mekanisme keberhasilan program PMT pada penelitian ini dapat dipahami dari tiga aspek: kuantitatif yang memberikan tambahan energi dan protein, kualitatif yang memperbaiki kualitas diet dengan menu beragam, serta efek sinergis dengan edukasi gizi yang memperkuat perubahan perilaku keluarga. Ketiga aspek ini saling

melengkapi, sehingga secara keseluruhan berkontribusi terhadap perbaikan status gizi balita di Posyandu Margo Rahayu.

5. Faktor Pendukung dan Penghambat Program Pemberian Makanan Tambahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan program PMT di Posyandu Margo Rahayu tidak lepas dari adanya beberapa faktor pendukung. Pertama, keterlibatan kader posyandu yang aktif dalam mendistribusikan PMT serta memantau konsumsi balita berperan penting dalam menjaga kelancaran program. Kader juga memberikan edukasi sederhana kepada orang tua mengenai manfaat gizi, sehingga pemahaman keluarga meningkat. Kedua, dukungan orang tua menjadi faktor penentu karena sebagian besar ibu balita mendukung anaknya untuk rutin mengonsumsi PMT yang dibagikan. Hal ini seperti halnya temuan Hartini *et al.* (2023), yakni keterlibatan keluarga dalam pemantauan konsumsi makanan tambahan menjadi kunci keberhasilan program.

Keberagaman menu PMT yang menggabungkan biskuit yang diperkaya gizi dengan bahan pangan lokal seperti telur dan olahan daun kelor turut berperan dalam meningkatkan daya terima anak. Variasi menu ini membantu anak-anak lebih mudah menerima dan menikmati makanan tambahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan temuan Apriliani, Fajar, & Rahmiwati (2024) yang menyatakan bahwa pengembangan menu berbasis bahan lokal efektif meningkatkan tingkat penerimaan dan mencegah rasa bosan pada anak saat mengonsumsi PMT.

Di sisi lain, terdapat pula beberapa faktor penghambat yang dihadapi selama program. Tidak semua anak mengonsumsi PMT secara teratur; sebagian anak enggan makan karena rasa yang kurang disukai atau lebih memilih jajanan lain. Kondisi kesehatan juga menjadi kendala, di mana anak yang sedang sakit atau mengalami infeksi cenderung kehilangan nafsu makan sehingga tidak memperoleh manfaat maksimal dari PMT. Masri, Kartikasari, & Yensasnidar (2020) menyatakan bahwa balita sering kali hanya menghabiskan sebagian porsi PMT yang disediakan, rata-rata 58-67% dari jumlah yang seharusnya.

Keterbatasan waktu pelaksanaan menjadi salah satu faktor yang memengaruhi hasil program, mengingat intervensi hanya berlangsung selama dua bulan sehingga efek yang muncul belum optimal. Dedi, Selviana, & Suwarni (2024) melaporkan bahwa intervensi dengan durasi tiga bulan memberikan hasil lebih efektif terhadap peningkatan status gizi balita dibandingkan periode yang lebih singkat. Selain itu, keberadaan penyakit penyerta seperti diare atau ISPA juga dapat menghambat kenaikan berat badan, sebagaimana diungkapkan oleh Masri *et al.* (2020).

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa faktor pendukung utama keberhasilan program PMT yaitu peran aktif kader posyandu, dukungan penuh dari orang tua, serta keberagaman menu yang disediakan. Di sisi lain, program ini juga menghadapi sejumlah kendala yang perlu diperhatikan. Hambatan tersebut meliputi kurangnya kepatuhan dalam konsumsi PMT, kondisi kesehatan anak yang tidak optimal, dan terbatasnya waktu pelaksanaan program.

6. Relevansi dengan Target Nasional

Mengacu pada sasaran pemerintah untuk menurunkan angka *stunting* hingga 18,8% di tahun 2025, hasil studi ini menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan di posyandu dapat memberikan kontribusi yang berarti. Provinsi Jawa Tengah yang mencatat jumlah balita *stunting* mencapai 485.893 anak merupakan daerah dengan permasalahan gizi yang cukup serius. Oleh karena itu, wilayah ini sangat memerlukan penerapan program makanan tambahan yang berhasil guna, seperti yang telah dibuktikan dalam penelitian ini.

7. Keterbatasan Penelitian dan Rekomendasi

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan yang harus dipahami dalam mengartikan hasil yang diperoleh. Pertama, penggunaan rancangan *pre-experimental design* tanpa grup pembandingan menyebabkan sulitnya menghilangkan pengaruh faktor luar yang mengganggu.

Kedua, masa pemberian intervensi hanya 2 bulan dirasa terlalu pendek untuk melihat perubahan kondisi gizi yang maksimal. Ketiga, jumlah responden sebanyak 36 balita masih tergolong sedikit sehingga sulit untuk diterapkan secara umum pada populasi yang lebih besar.

8. Saran untuk Penelitian Mendatang

Perbaikan kualitas penelitian serupa di masa depan memerlukan beberapa hal penting yang harus diperhatikan. Pertama, sebaiknya menggunakan rancangan *randomized controlled trial* dengan menyediakan kelompok pembanding yang tepat. Kedua, waktu pemberian intervensi perlu diperpanjang menjadi 6-12 bulan agar dapat mengamati dampak yang lebih nyata. Ketiga, jumlah sampel penelitian harus diperbesar untuk meningkatkan kekuatan analisis statistik. Keempat, perlu dilakukan kajian mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi tanggapan masing-masing anak terhadap pemberian makanan tambahan.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa PMT berpengaruh signifikan terhadap peningkatan berat badan dan perbaikan status gizi balita di Posyandu Margo Rahayu, Desa Kriyan Kecamatan Kalinyamatan Kabupaten Jepara. Rata-rata berat badan balita mengalami kenaikan sebesar 0,24 kg dengan 80,6% balita menunjukkan peningkatan berat badan setelah mendapat intervensi selama dua bulan. Status gizi balita juga mengalami perbaikan yang ditandai dengan berkurangnya proporsi balita gizi buruk dan gizi kurang, serta bertambahnya proporsi balita dengan status gizi normal. Temuan ini menunjukkan bahwa program makanan tambahan yang dilaksanakan secara teratur dan tepat sasaran dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengatasi masalah gizi pada balita. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya penerapan program makanan tambahan berbasis komunitas sebagai upaya pencegahan *stunting* di tingkat posyandu, yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan menyesuaikan bahan pangan lokal dan kebutuhan gizi masyarakat setempat untuk mendukung percepatan penurunan angka *stunting* nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, L. H. & Saimi. (2024). PMT Bahan Makanan Lokal Pada Balita Gizi Kurang di Desa Kuta Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2023, *Darussalam Nutrition Journal*, 8(2), 96-107.
- Amala, H. Z. & Amalia Ruhana. (2023). Efektivitas Pelaksanaan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan bagi Anak Usia Bawah Lima Tahun (Balita) dengan Gizi Kurang di Desa Watubonang Kecamatan Badegan Kabupaten Ponorogo, *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 03(01), 193-198.
- Apriliani, F., Nur Alam Fajar, & Anita Rahmiwati. (2024). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan Berbahan Pangan Lokal Terhadap Status Gizi Balita Stunting : Systematic Review, *Media Informasi*, 20(2), 25-34.
- Ayu, A, Yanti Harjono, & Aulia Chairani. (2020). Pengetahuan, Sikap dan Kepemilikan KMS terhadap Kunjungan Ibu ke Posyandu Baktijaya Depok, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(4), 170-175.
- Dedi, F, Selviana, & Linda Suwarni. (2024). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dalam Meningkatkan Berat Badan dan Tinggi Badan Balita Stunting di Kabupaten Bengkayang, *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*, 9(3), 210-218.
- Deo, F. A., Wahyu Dini Metrikayanto, & Susmini. (2024). Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan Pendidikan Ibu Berhubungan dengan Status Gizi Balita, *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan Universitas Tribhuwana Tunggaladewi*, 8(3), 300-311.

- Fajar, S. A, Citra Dewi Anggraini, & Nisatami Husnul (2022). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan Pada Status Gizi Balita Puskesmas Citeras Kabupaten Garut, *Nutrition Scientific Journal*, 1(1), 30-40.
- Ferial, L. & Sekar Wijaya Irawan. (2024). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dalam Meningkatkan Status Gizi Balita Stunting: One Group Pretest- Posttest Design, *Jurnal JOUBAHS*, 4(2), 201-209.
- Hartini, S., Biyanti Dwi Winarsih, Wahyu Yusianto, Noor Faidah, & Nur Nafi'ah. (2023). Peningkatan Status Gizi Pada Balita Stunting Melalui Program Pemberian Makanan Tambahan, *Jurnal Pengabdian Kesehatan Stikes Cendekia Utama Kudus*, 6(3), 222-228.
- Hidayah, U, Munawarah, & Jumaidi. (2024). Efektivitas Program Pemeberian Makanan Tambahan (PMT) dalam Peningkatan Status Gizi Anak di Desa Pihanin Raya Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, *Jurnal Kebijakan Publik*, 1(4), 995-1004.
- Irwan, Mery T., Sunarto Kadir, & Lia Amalia. (2020). Efektivitas Pemberian pmt Modif Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Peningkatan Status Gizi Balita Gizi Kurang dan Stunting, *Journal health and Science; Gorontalo journal health & Science Community*, 4(2), 59-67.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Petunjuk Teknis Makanan Tambahan Ibu Hamil dan Balita Berbasis Pangan Lokal*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Petunjuk Teknis Makanan Tambahan Balita dan Ibu Hamil*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Masri, E., Wulan Kartikasari, & Yensasnidar. (2020). Efektifitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan Konseling Gizi dalam Perbaikan Status Gizi Balita, *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 7(2), 28-35.
- Mukodri, D. M. L., Fidyah Aminin, Tiyyara Safitri, Melly Damayanti, Nurul Aini Suria Saputri, Asmarita Jasda, Zainul Ikhwan, Rawdatul Jannah, Sabtini Ika Putri, & Jeni Cesi Cintiani. (2025). Efektifitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Lokal Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Balita: Tinjauan Literatur, *Jurnal Sago Gizi dan Kesehatan*, 6(2), 328-333.
- Nailul, A. R., Santi Puspita Sari, Rosita Eka Saputri, Dwita Dela Selvia, Cornelia Rahma Anggraini, Risqi Tri Wahyunigkrat, Siska Ardianti Pratiwi, Nabila Alfina Putri, Juleo Prabowo Adnan Romawi, Vanes Dian Firdaus, Aris Mahmudi, Evania Priyanto, Pertiwi Wahyuni, Ridho Achmad Ilhamsyah, Achmadhin Tristan Syafaat, & Ridwan. (2025). Efektivitas Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dalam Peningkatan Status Gizi Balita di Kelurahan Ngadirejo, *Proceedings of The National Conference on Community Engagement*, 1(1), 436-444.
- Nugraheni, R. & L. Febrianti. (2023). Pengaruh Konsumsi Daun Kelor Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil, *Jurnal Gizi Keluarga Indonesia*, 5(2), 98–105.
- Nurlaelah & Sukarni Setya Ningsih. (2024). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Terhadap Kenaikan Tinggi Badan dan Berat Badan Balita Stunting di Puskesmas Gunung Kaler Tangerang, *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 6(5), 1930-1938.
- Novianti, A., T. P. Utami, R. D. Kherunnisa, & N. Indriani. (2022). Efektivitas Program Pemberian Makanan Tambahan pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik di Puskesmas Cikupa, Kabupaten Tangerang, *Idea Pengabdian Masyarakat*, 2(03), 132-140.
- Ramazana, C. V., Zuheri, & Said Qadaru Alaydrus. (2024). Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Lokal Terhadap Status Gizi Pada Balita Gizi Kurang di Puskesmas Simpang Tiga Aceh Besar, *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(11), 2066-2072.
- Sari, R. P. & K. Agustin. (2023). Analisis Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Penyakit Infeksi pada Anak Balita di Posyandu Wilayah Puskesmas Colomadu I, *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 14(1), 171-178.

- Suksesty, C. E., Hikmah, & E. M. Afrilia. (2020). Efektifitas Program Pemberian Makanan Tambahan Menggunakan Kombinasi Jus Kacang Hijau dan Telur Ayam Rebus Terhadap Perubahan Status Gizi Stunting di Kabupaten Pandeglang, *Jurnal IMJ: Indonesia Midwifery Journal*, 3(2), 35–41.
- Pertiwi, A., E. Sutrisna, & N. Wahyuni. (2022). Efektivitas Konsumsi Bubuk Daun Kelor Terhadap Peningkatan Hb Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak Nusantara*, 12(3), 185-192.
- WHO & FAO. (2021). *Traditional Foods and Nutritional Practices in Tropical Regions*. Geneva: WHO Publications.