

Original Article

Implementation Of A Local Food-Based Supplementary Feeding Program For Pregnant Women With Chronic Energy Deficiency: A Descriptive Qualitative Study

Analisis Program Pemberian Makanan Tambahan Berbasis Pangan Lokal Bagi Ibu Hamil Kurang Energi Kronis: Studi Deskriptif Kualitatif

Niyatul Khotimah¹, Gema Asiani², Arie Wahyudi³,

^{1,2,3} Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, STIK Bina Husada Palembang

***Corresponding Author:**

Niyatul Khotimah

STIK Bina Husada Palembang

Email: Niyasalman269@gmail.com

Keyword:

Pregnant Women With Chronic Energy Deficiency, Local Food-Based Supplementary Feeding, Program Implementation, Systems Approach

Kata Kunci:

Ibu Hamil Kurang Energi Kronis, PMT Lokal, Implementasi Program, Pendekatan Sistem

© The Author(s) 2026

Abstract

Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women remains a nutritional problem that affects maternal and fetal health. This study aimed to analyze the implementation of the Local Food-Based Supplementary Feeding Program for pregnant women with CED in North Muli Rawas Regency based on input, process, and output aspects. A qualitative descriptive approach was employed involving 35 informants, consisting of Health Office officials, primary healthcare center heads, nutritionists, health cadres, and pregnant women with CED. Data were collected through in-depth interviews, Focus Group Discussions (FGDs), observations, and document reviews, and were analyzed using NVivo 15 based on the systems theory approach. The results showed that the input and process aspects generally supported program implementation, although challenges remained in regulations, human resources, supporting facilities, and monitoring activities. In terms of output, the program had positive impacts on maternal weight gain, improvement in Mid-Upper Arm Circumference (MUAC), fetal development, and reduction in the risk of low birth weight (LBW), although the outcomes were not evenly achieved among all beneficiaries. Strengthening regulations, human resources, supporting facilities, and cross-sectoral collaboration is needed to improve the effectiveness and sustainability of the local food-based supplementary feeding program for pregnant women with CED in North Muli Rawas Regency.

Abstrak

Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil masih menjadi masalah gizi yang berdampak terhadap kesehatan ibu dan janin. Penelitian ini bertujuan menganalisis pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal bagi ibu hamil KEK di Kabupaten Muli Rawas Utara berdasarkan aspek input, proses, dan output. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif terhadap 35 informan yang terdiri atas pejabat Dinas Kesehatan, kepala puskesmas, petugas gizi, kader kesehatan, dan ibu hamil KEK. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, *Focus Group Discussion* (FGD), observasi, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan NVivo 15 berdasarkan pendekatan teori sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek input dan proses secara umum telah mendukung pelaksanaan program, meskipun masih terdapat kendala pada regulasi, sumber daya, sarana pendukung, serta pelaksanaan monitoring. Pada aspek output, program memberikan dampak positif terhadap peningkatan berat badan, perbaikan ukuran Lingkar Lengan Atas (LLA), perkembangan kondisi janin, dan penurunan risiko bayi berat lahir rendah (BBLR), meskipun hasilnya belum merata pada seluruh sasaran. Diperlukan penguatan regulasi, sumber daya manusia, sarana pendukung, serta kolaborasi lintas sektor untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan Program PMT berbasis pangan lokal bagi ibu hamil KEK di Kabupaten Muli Rawas Utara.

Article Info:

Received : June 25, 2026

Revised : September 09, 2026

Accepted : September 19, 2026

Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-Ma'arif Baturaja

e-ISSN : 2620-5424

p-ISSN : 2503-1392



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil masih menjadi salah satu masalah gizi yang berdampak terhadap kesehatan ibu dan janin ⁽¹⁾. Ibu hamil dengan KEK memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia, komplikasi persalinan, serta

melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yang berpotensi mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak pada masa mendatang ^(2,3). Oleh karena itu, penanggulangan KEK menjadi salah satu prioritas dalam program kesehatan ibu

dan anak di Indonesia.

Sebagai upaya mengatasi masalah tersebut, pemerintah melaksanakan Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) bagi ibu hamil KEK dengan memanfaatkan bahan pangan lokal. Pendekatan berbasis pangan lokal dinilai lebih berkelanjutan, sesuai dengan kebiasaan konsumsi masyarakat, serta mampu mendukung pemanfaatan sumber daya daerah. Selain memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi ibu hamil, PMT berbasis pangan lokal diharapkan memiliki daya terima yang lebih baik sehingga dapat dikonsumsi secara konsisten oleh sasaran program ⁽⁴⁾.

Di Kabupaten Musi Rawas Utara, pelaksanaan PMT berbasis pangan lokal telah dilakukan melalui puskesmas dan posyandu. Namun, berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Musi Rawas Utara, prevalensi ibu hamil KEK masih menunjukkan peningkatan dari 13,18% pada tahun 2023 menjadi 13,40% pada tahun 2024 dan mencapai 24,89% pada tahun 2025. Di sisi lain, cakupan pemberian PMT terhadap ibu hamil KEK justru mengalami peningkatan dari 55,84% pada tahun 2023 menjadi 92,87% pada tahun 2024 dan sebesar 90,48% pada tahun 2025 ⁽⁵⁾. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tingginya cakupan program belum sepenuhnya diikuti dengan perbaikan masalah KEK pada ibu hamil.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan dapat memberikan manfaat dalam perbaikan status gizi ibu hamil. Namun, efektivitas pelaksanaan PMT belum selalu menunjukkan hasil yang optimal ⁽⁶⁾. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada hasil akhir program, sedangkan kajian mengenai pelaksanaan program secara menyeluruh berdasarkan keterkaitan antara komponen *input*, proses, dan *output* masih terbatas. Padahal keberhasilan suatu program kesehatan dipengaruhi oleh berbagai komponen yang

saling berinteraksi dalam suatu sistem.

Pendekatan teori sistem memandang program sebagai suatu kesatuan yang terdiri atas komponen *input*, proses, dan *output* yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam pelaksanaan PMT berbasis pangan lokal, komponen *input* meliputi kebijakan dan regulasi, sumber daya manusia, pembiayaan, logistik, sarana prasarana, serta sistem pencatatan dan pelaporan. Komponen proses mencakup perencanaan menu, distribusi, edukasi gizi, pemantauan konsumsi, serta monitoring dan evaluasi. Adapun *output* program tercermin dari perubahan status gizi ibu hamil KEK. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi berbagai faktor yang memengaruhi keberhasilan program secara lebih komprehensif.

Berdasarkan penelitian terdahulu, kajian mengenai Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal pada ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) masih lebih banyak menilai cakupan atau perubahan status gizi sebagai hasil akhir program. Kajian yang menganalisis pelaksanaan program secara utuh dengan menghubungkan ketersediaan sumber daya sebagai *input*, pelaksanaan kegiatan sebagai proses, dan perubahan yang dirasakan pada sasaran sebagai *output* masih terbatas, khususnya pada konteks wilayah dengan karakteristik geografis dan keterbatasan sumber daya seperti daerah kabupaten.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan sistem untuk menganalisis pelaksanaan PMT berbasis pangan lokal secara terintegrasi melalui keterkaitan antara komponen *input*, proses, dan *output*. Pendekatan tersebut tidak hanya menggambarkan apakah kegiatan PMT telah dilaksanakan, tetapi juga mengidentifikasi bagaimana kebijakan, sumber daya manusia, pembiayaan, logistik, sarana prasarana, dan sistem informasi berinteraksi dengan

proses perencanaan menu, distribusi, edukasi gizi, pemantauan konsumsi, serta monitoring dan evaluasi dalam membentuk keluaran program. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran implementasi program secara lebih komprehensif dan mengidentifikasi titik-titik pelaksanaan yang masih memerlukan penguatan.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan berbasis pangan lokal bagi ibu hamil KEK berdasarkan aspek input, proses, dan output. Hasil penelitian diharapkan memberikan informasi empiris bagi pengelola program dan pengambil kebijakan dalam menentukan aspek pelaksanaan yang perlu diperkuat untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menganalisis pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal bagi ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) di Kabupaten Musi Rawas Utara. Penelitian dilaksanakan pada Februari–April 2026 di wilayah kerja puskesmas Kabupaten Musi Rawas Utara. Sebanyak 35 informan dipilih secara purposive sampling berdasarkan tingkat keterlibatan dan pengetahuan terhadap pelaksanaan program, yang terdiri atas dua pejabat Dinas Kesehatan, tujuh kepala puskesmas, tujuh petugas gizi puskesmas, sembilan kader kesehatan, dan sepuluh ibu hamil KEK sebagai penerima manfaat program⁽⁷⁾.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, *Focus Group Discussion* (FGD), observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara dan FGD dilakukan secara langsung setelah peneliti menjelaskan tujuan penelitian, prosedur pengumpulan data, serta hak informan untuk

berpartisipasi secara sukarela. Dengan persetujuan informan, wawancara direkam dan selanjutnya ditranskripsikan untuk keperluan analisis.

Analisis data dilakukan secara simultan melalui proses transkripsi, pengkodean, kategorisasi, dan penarikan tema dengan bantuan perangkat lunak NVivo 15 berdasarkan pendekatan teori sistem yang meliputi komponen *input*, proses, dan *output*⁽⁸⁾. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan triangulasi metode untuk meningkatkan kredibilitas temuan penelitian⁽⁹⁾. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari pejabat Dinas Kesehatan, kepala puskesmas, petugas gizi, kader kesehatan, dan ibu hamil KEK sebagai penerima manfaat. Triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara mendalam dan FGD dengan temuan observasi dan dokumen program. Data dari berbagai sumber dan metode dibandingkan untuk mengidentifikasi kesesuaian, perbedaan, dan pola informasi sebelum ditetapkan sebagai tema penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Input Program PMT Berbasis Pangan Lokal

Hasil analisis data menggunakan NVivo menunjukkan bahwa aspek *input* dalam pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal bagi ibu hamil KEK di Kabupaten Musi Rawas Utara terdiri atas kebijakan dan regulasi, sumber daya manusia, anggaran, logistik pangan lokal, sarana dan prasarana, serta sistem pencatatan dan pelaporan. Berdasarkan hasil pengkodean, sumber daya manusia dan logistik merupakan komponen yang paling dominan dalam mendukung pelaksanaan program.

Tabel 1. Matriks Kutipan Informan pada Aspek *Input* Program PMT Berbasis Pangan Lokal

Variabel	Informan	Kutipan
Kebijakan dan regulasi	PGR	"Nah sudah itu turunannya itu langsung ke Puskesmas karena kan kita langsung ada SK tuh, SK penanggung jawab program dan juga SK kader penanggung jawab kader tiap desa."
	KDK	"Oh oke, jadi untuk pemberian pangan lokal ini di Kabupaten Musi Rawas Utara khususnya, ini sudah eh bergulir beberapa tahun ke belakang. Jadi program ini merupakan program dari Kementerian Kesehatan terutama untuk eh pangan berbasis lokal yang ditujukan pada ibu hamil dan balita bermasalah gizi. Jadi untuk tahun ini kita tetap mengacu kepada regulasi yang ada yaitu Kepdirjen Kesehatan Primer dan Komunitas Kemenkes nomor HK 02.02/B/576 tahun 2025."
	PGR	"Belum ada kayaknya, nggak kelihatan langsung dari juknis pusat aja Mbak, dari juknis ya karena non fisik itu."
Sumber daya manusia	PGR	"Kalau petugas ahli gizinya satu... kalau ahli gizi nggak cukup satu ya."
	PGN	"Kalau di Nibung untuk nakesnya sebetulnya kurang yuk, dibandingkan sasarannya kan banyak."
	KPBT	"Nah kalau untuk petugas gizi, nah itulah kalau petugas gizi kita kan sebenarnya untuk Puskesmas Bingin Teluk itu berdasarkan ABK kita harusnya petugas gizi dua, karena petugas gizi kita cuman satu..."
	KDK	"Kalau untuk SDM dari puskesmas tentu melibatkan dokter ya, dokter sama ahli gizi."
	PGKD	"Kader itulah yang masak PMT-nya."
	KPN	"Kompetensi kader itu dalam masak menu sesuai standar gizi, kadang-kadang perlu ditingkatkan jadi kami sosialisasi itu rutin tiap tiga atau empat bulan sekali."
Anggaran	KPN	"...tantangannya itu kadang-kadang kita harus menjalani proses administrasi pencairan dana itu yang terlambat di awal tahun..."
	PGR	"Nah kebetulan karena Rupit itu sasarannya tidak sebanyak yang harusnya diterima karena kan sasarannya yang ada itu besar tapi anggaran yang ada itu tidak se itu jadi kita milih mbak biasanya..."
	KPBT	"...masalah budget kita kan dikit, otomatis kan kita tuh memanfaatkan pangan lokal tuh kalau dia harganya lebih murah kan."
	PGN	"...cenderung ini sih yuk emang menunya berulang karena budget sama bahannya juga terbatas."
	KBKM	"...ada beberapa wilayah kerja puskesmas yang desanya tidak mengganggu lagi honor kader..."
	PGR	"Setiap minggu, tiap minggu. Kalau di Rupit prosesnya tiap minggu barang datang itu disebarkan nanti ke desa masing-masing."
Logistik pangan lokal	KPK	"Cem manolah yo maksud aku ni bahan yang dikasih ke desa ni supaya jangan terlalu lama di kulkas."
	KSM	"Nah iyo bu, tempat kami tu lampu sering mati. Kasihan bahan-bahan tu kalo lamo dalam kulkas."
	KKW	"Cuma kemarin lelenyo agak kecil-kecil. Bahannyo ado kemarin kami protes, lelenyo kecil-kecil."
	KPBT	"Sedangkan ikan sungai itu lebih mahal daripada ayam..."
	KSM	"Yo kalau cak itu, kami minjam tempat kader lain yang punyo."
	KPS	"Seperti aku tulis di chat tadi nia, kadang kader nanya kan masalah gas misalnya blender kan kadang masih lah."
Sarana dan prasarana	KPBT	"...sejujurnya masih kurang kalau untuk pengadaan alat ukur untuk kayak berat badan, panjang badan..."
	KDK	"Sarana prasarannya itu karena kita melibatkan kader, nah maka ini sejauh ini tidak ada kendala..."

Variabel	Informan	Kutipan
Pencatatan dan pelaporan	KBKM	"Nah itu kan seluruh Ibu Hamil KEK itu kan didata di setiap posyandu..."
	KPBT	"...untuk penetapan data sasaran itu kan dimulai dari kita berkoordinasi dengan desa dengan kader melalui data-data di posyandu..."
	KDK	"Untuk ya pencatatan itu terus tetap karena mereka ada aplikasi yang harus dilaporkan."
	KBKM	"Kalau pencatatannya tentu dari puskesmas minta ke kader yang ada di desa nanti dari kader memberikan ke puskesmas..."

Sumber: Hasil wawancara mendalam dan FGD, 2026.

Berdasarkan matriks kutipan tersebut, aspek kebijakan dan regulasi menunjukkan bahwa Program PMT berbasis pangan lokal telah memiliki dasar hukum yang jelas melalui Petunjuk Teknis PMT Berbahan Pangan Lokal Tahun 2025, Petunjuk Teknis BOK, serta dukungan administrasi berupa SK pelaksana dan SK kader di tingkat puskesmas. Temuan ini menunjukkan bahwa komponen kebijakan telah tersedia sebagai landasan pelaksanaan program. Menurut teori sistem Kumari⁽¹⁰⁾, kebijakan dan regulasi merupakan bagian dari komponen *input* yang berfungsi memberikan arah bagi keseluruhan proses program. Namun demikian, penelitian ini menemukan belum adanya petunjuk teknis turunan di tingkat daerah sehingga implementasi program masih sangat bergantung pada regulasi nasional. Temuan ini sejalan dengan penelitian Handayani et al. ⁽¹¹⁾ yang menunjukkan bahwa Program PMT telah memiliki pedoman pelaksanaan yang jelas, tetapi belum didukung oleh kebijakan daerah yang spesifik. Sebaliknya, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Tantriati & Setiawan ⁽¹²⁾ yang menemukan bahwa aspek regulasi dan pedoman teknis telah tersedia secara lebih memadai sehingga pelaksanaan program dapat berjalan lebih terarah tanpa banyak penyesuaian di tingkat daerah.

Pada aspek sumber daya manusia, penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Program PMT melibatkan dokter, tenaga gizi, bidan, tenaga kesehatan lainnya, dan kader kesehatan. Kader berperan penting dalam pengolahan

makanan, distribusi, dan pendampingan sasaran, sedangkan tenaga gizi berperan dalam aspek teknis dan pembinaan program. Meskipun seluruh puskesmas telah memiliki tenaga gizi, beberapa wilayah masih mengalami keterbatasan jumlah SDM dibandingkan dengan jumlah sasaran dan luas wilayah kerja. Dalam perspektif teori sistem Kumari⁽¹⁰⁾, sumber daya manusia merupakan penggerak utama yang menghubungkan seluruh komponen *input* dengan proses pelaksanaan program. Oleh karena itu, keterbatasan jumlah tenaga gizi berpotensi memengaruhi kualitas pemantauan dan pembinaan program. Temuan ini sejalan dengan penelitian Lukitasari et al. ⁽¹³⁾ yang menyatakan bahwa kecukupan dan kompetensi SDM merupakan faktor penting dalam keberhasilan program gizi masyarakat. Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Sio et al. ⁽¹⁴⁾ yang menemukan bahwa jumlah tenaga kesehatan pada program PMT berbahan lokal telah mencukupi kebutuhan pelayanan sehingga tidak ditemukan hambatan berarti dari aspek SDM. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kondisi ketenagaan sangat dipengaruhi oleh distribusi tenaga, beban kerja, dan karakteristik wilayah kerja masing-masing puskesmas.

Aspek anggaran menunjukkan bahwa Program PMT berbasis pangan lokal telah memiliki sumber pembiayaan yang jelas melalui dana BOK/DAK Nonfisik, bahkan pada beberapa wilayah diperkuat melalui dukungan dana desa dan CSR perusahaan. Namun demikian, keterlambatan

pencairan dana, keterbatasan alokasi anggaran, serta rendahnya insentif kader masih menjadi kendala dalam pelaksanaan program. Menurut teori sistem Kumari⁽¹⁰⁾, anggaran merupakan sumber daya finansial yang menentukan kemampuan program dalam menjangkau sasaran dan mempertahankan keberlangsungan kegiatan. Keterbatasan anggaran menyebabkan puskesmas harus melakukan prioritas sasaran dan penyesuaian menu sesuai kemampuan pembiayaan yang tersedia. Temuan ini sejalan dengan Tantriati & Setiawan⁽¹²⁾, yang menyatakan bahwa dukungan pendanaan sangat menentukan kualitas pelaksanaan Program PMT. Akan tetapi, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Sio et al.⁽¹⁴⁾ yang menunjukkan bahwa pelaksanaan Program PMT berbahan lokal didukung oleh anggaran yang relatif memadai sehingga cakupan pelayanan dapat menjangkau seluruh sasaran. Perbedaan tersebut mengindikasikan bahwa kecukupan anggaran tidak hanya ditentukan oleh besaran dana, tetapi juga oleh ketepatan waktu pencairan dan kemampuan pengelolaan di tingkat pelaksana.

Pada aspek logistik, penelitian menunjukkan bahwa distribusi bahan pangan dilakukan secara rutin disertai pemeriksaan mutu sebelum bahan diterima kader. Sistem tersebut menunjukkan adanya upaya menjaga kualitas dan keamanan pangan sesuai Petunjuk Teknis PMT Berbahan Pangan Lokal Tahun 2025. Akan tetapi, keterbatasan fasilitas penyimpanan dan tingginya harga beberapa bahan pangan lokal masih menjadi tantangan dalam implementasi program. Dalam teori sistem Kumari⁽¹⁰⁾, logistik merupakan bagian dari *input* yang menyediakan sumber daya fisik bagi berlangsungnya proses program. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sio et al.,⁽¹⁴⁾ yang menunjukkan bahwa kualitas distribusi, penyimpanan, dan pengawasan mutu bahan pangan menjadi faktor penting dalam keberhasilan

Program PMT. Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Tantriati & Setiawan⁽¹²⁾, yang melaporkan bahwa sistem logistik program telah berjalan lebih optimal karena didukung fasilitas penyimpanan yang memadai dan distribusi bahan pangan yang relatif lancar. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kondisi geografis, akses distribusi, dan ketersediaan fasilitas penyimpanan sangat memengaruhi kelancaran logistik program di lapangan.

Aspek sarana dan prasarana menunjukkan bahwa sebagian besar kegiatan pengolahan PMT masih memanfaatkan fasilitas milik kader dan dukungan swadaya masyarakat. Keterbatasan alat memasak dan alat antropometri di beberapa wilayah diatasi melalui kerja sama dan peminjaman fasilitas antar kader. Kondisi ini menunjukkan adanya partisipasi masyarakat yang cukup tinggi dalam mendukung pelaksanaan program. Dalam teori sistem Kumari⁽¹⁰⁾, sarana dan prasarana merupakan bagian dari *input* yang menentukan kesiapan operasional program. Temuan ini sejalan dengan Handayani et al.,⁽¹¹⁾ yang menunjukkan bahwa dukungan lintas sektor dan optimalisasi sumber daya lokal dapat membantu mengatasi keterbatasan sarana program. Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Tunizah et al.,⁽¹⁵⁾ yang menemukan bahwa fasilitas pelaksanaan program telah tersedia secara lengkap dan terstandarisasi sehingga tidak ditemukan hambatan berarti dari aspek sarana dan prasarana. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas masih sangat bergantung pada dukungan lokal dan kemampuan masing-masing wilayah dalam memanfaatkan sumber daya yang ada.

Pada aspek pencatatan dan pelaporan, penelitian menunjukkan bahwa sistem pelaporan telah dilakukan secara berjenjang melalui kader, puskesmas, dan Dinas Kesehatan dengan memanfaatkan

aplikasi Sigizi Kesga. Penggunaan sistem digital tersebut memungkinkan pemantauan perkembangan status gizi sasaran dilakukan secara lebih terintegrasi. Namun demikian, masih ditemukan beban administrasi yang tinggi dan pencatatan ganda antara sistem manual dan digital. Temuan ini sejalan dengan Kementerian Kesehatan RI ⁽¹⁶⁾ yang menegaskan bahwa pencatatan dan pelaporan merupakan dasar monitoring dan evaluasi program. Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Nadiasari, Arpandi, dan Fahmi ⁽¹⁷⁾ yang menunjukkan bahwa kualitas sistem pelaporan sangat memengaruhi efektivitas pengendalian program gizi. Sebaliknya, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Pratiwi et al. ⁽¹⁸⁾ yang menemukan bahwa sistem pelaporan program telah terintegrasi secara digital dan dapat dilakukan secara *real time* tanpa adanya pencatatan ganda. Perbedaan ini menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pelaporan belum sepenuhnya merata dan masih menghadapi kendala pada tingkat pelaksana lapangan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen *input* Program PMT berbasis pangan lokal di Kabupaten Musi Rawas Utara telah tersedia dan mampu mendukung pelaksanaan program. Namun demikian, beberapa kendala seperti belum adanya

regulasi teknis daerah, keterbatasan tenaga gizi, keterlambatan anggaran, keterbatasan fasilitas, serta beban administrasi pelaporan masih memerlukan perhatian agar implementasi program dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan. Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan *input* program sangat dipengaruhi oleh konteks wilayah, dukungan lintas sektor, dan kemampuan adaptasi pelaksana dalam mengatasi keterbatasan sumber daya.

Proses Program PMT Berbasis Pangan Lokal

Hasil analisis data menggunakan NVivo menunjukkan bahwa aspek proses dalam pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal bagi ibu hamil KEK di Kabupaten Musi Rawas Utara terdiri atas perencanaan menu, distribusi, edukasi gizi, pemantauan konsumsi, serta monitoring dan evaluasi. Berdasarkan hasil pengkodean, distribusi dan perencanaan menu merupakan komponen yang paling dominan dalam pelaksanaan program, sedangkan edukasi gizi, pemantauan konsumsi, serta monitoring dan evaluasi berperan sebagai mekanisme penguatan untuk memastikan PMT dimanfaatkan secara optimal oleh sasaran.

Tabel 2. Matriks Kutipan Informan pada Aspek Proses Program PMT Berbasis Pangan Lokal

Variabel	Informan	Kutipan
Perencanaan menu	PGKD	"Kami siklus menunya tujuh hari. Terus nyari bahannya, nyari yang aman, nyari cak ikan ayam."
	PGN	"Menunya berulang karena budget sama bahannya juga terbatas."
	KBKM	"Variasi menu dikembalikan kepada ahli gizi masing-masing menggunakan bahan-bahan lokal."
	KDK	"Besaran gizi yang diperlukan sasaran sudah dipetakan oleh tenaga gizi."
Distribusi	IH4	"Hampir setiap hari diantar kader ke rumah."
	PGKD	"Yang distribusinya kader yuk, yang ngantar ke rumah ibu hamil sarannya."
	KPP	"Ada yang makan bersama, ada yang diantar ke rumah-rumah."
	KBKM	"Kader langsung tahu rumah ibu hamil KEK di mana, langsung

Variabel	Informan	Kutipan
Edukasi gizi	IH3	diberikan dan dilihat dimakan atau tidak.”
	KEB	“Pas pengukuran lingkaran tangan dikasih tahu.”
	PGS	“Kami kader selalu mengarahkan khususnya untuk ibu hamil.”
	KBKM	“Sedikit-dikit pasti dikasih edukasi juga sama kadernya.”
Pemantauan konsumsi	IH7	“Edukasi pertama kali diberikan di kelas ibu hamil.”
	KPK	“Kami ditanyai terus, habis apa tidak.”
	PGP	“Kadang sambil ngobrol nunggu mereka makan.”
	KPP	“Setiap selesai distribusi difoto untuk memastikan dimakan.”
Monitoring dan evaluasi	KPP	“Lebih efektif makan bersama karena pemantauannya lebih bagus.”
	IH5	“Setiap datang posyandu ditimbang.”
	PGS	“Sudah ada form monev dari juknis, tinggal diisi.”
	KBKM	“Monev dilakukan secara berkala ke puskesmas.”
	KDK	“Status gizi dipantau melalui sistem yang dilaporkan.”

Sumber: Hasil wawancara mendalam dan FGD, 2026.

Berdasarkan matriks kutipan tersebut, aspek perencanaan menu menunjukkan bahwa penyusunan PMT dilakukan secara sistematis oleh tenaga gizi melalui siklus menu tujuh hari dengan memanfaatkan bahan pangan lokal serta mempertimbangkan kebutuhan gizi sasaran. Menurut teori sistem Kumari⁽¹⁰⁾, perencanaan menu merupakan bagian dari komponen proses yang berfungsi mengubah berbagai *input* program menjadi kegiatan operasional yang menghasilkan makanan tambahan sesuai kebutuhan sasaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ayupradinda et al.⁽¹⁴⁾ dan Sio et al.⁽¹⁹⁾ yang menunjukkan bahwa pemanfaatan pangan lokal dan kesesuaian menu dengan kebutuhan gizi menjadi faktor penting dalam keberhasilan PMT. Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Lukitasari et al.⁽¹³⁾ yang menemukan penggunaan siklus menu 10 hari dengan variasi menu yang lebih beragam. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa strategi perencanaan menu dipengaruhi oleh kemampuan anggaran, jumlah sasaran, dan ketersediaan bahan pangan di masing-masing daerah.

Pada aspek distribusi, penelitian menunjukkan bahwa kader menjadi pelaksana utama penyaluran PMT melalui mekanisme pengantaran langsung ke rumah maupun makan bersama di satu lokasi. Dalam teori sistem Kumari (2024),

distribusi merupakan tahapan proses yang menghubungkan berbagai *input* program dengan penerima manfaat⁽¹⁰⁾. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sio et al.⁽¹⁴⁾ yang menunjukkan bahwa distribusi PMT dilakukan secara langsung oleh kader kepada ibu hamil sasaran. Akan tetapi, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Handayani et al.⁽¹¹⁾ yang menemukan bahwa distribusi lebih banyak dilakukan oleh bidan. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa mekanisme distribusi sangat dipengaruhi oleh kondisi wilayah dan ketersediaan sumber daya manusia di tingkat pelayanan.

Aspek edukasi gizi menunjukkan bahwa pelaksanaan PMT tidak hanya berfokus pada pemberian makanan tambahan, tetapi juga disertai edukasi mengenai pola makan sehat, konsumsi tablet tambah darah, serta pemanfaatan pangan lokal. Menurut teori sistem Kumari⁽¹⁰⁾, edukasi gizi merupakan bagian dari proses yang bertujuan menghasilkan perubahan perilaku kesehatan pada sasaran. Temuan ini sejalan dengan Maigoda et al.⁽²⁰⁾ yang menunjukkan bahwa edukasi gizi dan keterlibatan kader mampu meningkatkan pemahaman ibu hamil. Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Tahir & Anjarwati⁽²¹⁾ yang melaporkan bahwa pelaksanaan edukasi tidak menghadapi hambatan berarti. Pada penelitian ini masih ditemukan adanya perbedaan persepsi dan kebiasaan makan

masyarakat yang memengaruhi penerimaan pesan gizi.

Pada aspek pemantauan konsumsi, penelitian menunjukkan bahwa kader berperan aktif dalam memastikan PMT benar-benar dikonsumsi oleh sasaran melalui komunikasi langsung, dokumentasi konsumsi, dan mekanisme makan bersama. Menurut teori sistem Kumari ⁽¹⁰⁾, pemantauan konsumsi merupakan bagian dari proses yang menjamin intervensi dimanfaatkan sesuai tujuan program.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Nadiasari et al. ⁽¹⁷⁾ yang menunjukkan bahwa keterlibatan kader dalam pemantauan dapat meningkatkan kepatuhan konsumsi sasaran. Namun demikian, penelitian ini masih menemukan kendala berupa keterbatasan waktu kader dan kesulitan memastikan makanan yang diantarkan ke rumah benar-benar dikonsumsi oleh ibu hamil sasaran.

Pada aspek monitoring dan evaluasi, penelitian menunjukkan bahwa kegiatan monev dilakukan secara berjenjang oleh kader, puskesmas, dan Dinas Kesehatan melalui formulir standar dan sistem pelaporan berbasis aplikasi. Dalam perspektif Kumari ⁽¹⁰⁾, monitoring dan evaluasi merupakan bagian dari sistem informasi kesehatan yang berfungsi menghasilkan data untuk pengendalian program.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari et al. ⁽²²⁾ dan Pebrian et al. ⁽²³⁾ yang menyatakan bahwa monitoring rutin dan sistem pelaporan digital dapat meningkatkan kualitas pengawasan program gizi. Sebaliknya, penelitian ini masih menemukan keterbatasan alat antropometri di tingkat desa yang berpotensi memengaruhi kualitas pemantauan, sehingga hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian

terdahulu yang melaporkan dukungan sarana monitoring yang lebih memadai.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek proses Program PMT berbasis pangan lokal di Kabupaten Musi Rawas Utara telah berjalan sesuai dengan tahapan yang digambarkan dalam teori sistem Kumari ⁽¹⁰⁾, mulai dari perencanaan menu, distribusi, edukasi gizi, pemantauan konsumsi, hingga monitoring dan evaluasi. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala seperti keterbatasan variasi menu, hambatan perubahan perilaku konsumsi, keterbatasan waktu kader, serta kurangnya sarana monitoring di tingkat desa. Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan proses pelaksanaan PMT sangat dipengaruhi oleh kemampuan pelaksana dalam beradaptasi dengan kondisi sumber daya dan karakteristik masyarakat di masing-masing wilayah.

Output Program PMT Berbasis Pangan Lokal

Hasil analisis data menggunakan NVivo menunjukkan bahwa aspek *output* dalam pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal bagi ibu hamil KEK di Kabupaten Musi Rawas Utara ditunjukkan melalui peningkatan berat badan ibu hamil, perbaikan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA), perkembangan kondisi janin yang lebih baik, serta penurunan risiko bayi berat lahir rendah (BBLR).

Berdasarkan hasil pengkodean, perubahan positif terhadap status gizi menjadi tema yang paling dominan, meskipun tingkat perubahan yang terjadi belum sepenuhnya sama pada seluruh penerima manfaat karena dipengaruhi oleh kepatuhan konsumsi, kondisi gizi sebelum kehamilan, dan perilaku makan sehari-hari.

Tabel 3. Matriks Kutipan Informan pada Aspek *Output* Program PMT Berbasis Pangan Lokal

Variabel	Informan	Kutipan
Peningkatan berat badan dan LILA	IH2	"Kalau aku sih ado tambah gemuk hehe."
	IH6	"Berat badan naik waktu kontrol berikutnya."
	IH10	"Pas diperiksa kader, ukuran lengan jugo lebih dari sebelumnya."
	PGKD	"Ada juga sih yuk yang nambah LILAny ada."
	PGN	"Perubahan LILAny ada yang berubah ada juga yang tetap."
	PGS	"Kalau untuk perubahannya itu pasti ada la yuk, tapi cuma tidak signifikan palingan naiknya cuma berapa."
Perkembangan kondisi janin dan risiko BBLR	KSM	"Walaupun LILAnyo masih samo, tapi dari hasil USG bayinyo bagus."
	KBKM	"Insya Allah mudah-mudahan selama ini Ibu Hamil KEK yang ada di Musi Rawas Utara untuk peningkatan berat badan ada dengan pemberian PMT pangan lokal."
Faktor perilaku makan dan kondisi awal	KPBT	"Mengubah perilaku tuh susah ya, orang kurang hobi makan ikan daging, dia lebih makan seblak, mie ayam, bakso."
	KBKM	"Tidak bisa menitikberatkan pada pemberian pangan lokal saja. Gizi sebelum dia hamil pun menjadi faktor penting."
Ketepatan sasaran dan kualitas intervensi	KDK	"Ada perubahan karena memang secara intervensi dia jelas, pemanfaatan pangan lokal dilihat dari kandungan gizinya dan sasarannya tepat."
Pengaruh metode pelaksanaan	KPP	"Kalau desa yang makan bersama itu rata-rata ada peningkatan. Beda dengan yang diantar, tidak terlalu signifikan."

Sumber: Hasil wawancara mendalam dan FGD, 2026.

Berdasarkan matriks kutipan tersebut, aspek *output* menunjukkan bahwa Program PMT berbasis pangan lokal telah memberikan dampak positif terhadap perbaikan status gizi ibu hamil KEK. Dampak tersebut terlihat melalui peningkatan berat badan ibu hamil, perbaikan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA), perkembangan kondisi janin yang lebih baik, serta penurunan risiko bayi berat lahir rendah (BBLR). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia ⁽¹⁶⁾, tujuan utama PMT berbahan pangan lokal adalah meningkatkan asupan energi dan protein untuk memperbaiki status gizi ibu selama kehamilan, mendukung pertumbuhan janin, serta mencegah terjadinya BBLR. Dengan demikian, perubahan yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa PMT Lokal telah berfungsi sesuai dengan tujuan program sebagai intervensi gizi

spesifik bagi ibu hamil KEK.

Pada aspek peningkatan berat badan dan ukuran LILA, sebagian besar informan menyatakan adanya perubahan kondisi fisik setelah memperoleh PMT Lokal. Kenaikan berat badan selama kehamilan menunjukkan adanya tambahan asupan energi dan protein yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan janin dan mempertahankan kesehatan ibu. Sementara itu, peningkatan ukuran LILA mencerminkan perbaikan cadangan energi tubuh dalam jangka panjang. Namun demikian, perubahan tersebut tidak terjadi secara merata pada seluruh sasaran. Variasi respons ini menunjukkan bahwa efektivitas intervensi dipengaruhi oleh kondisi awal masing-masing ibu hamil, usia kehamilan, tingkat keparahan KEK, serta pola konsumsi sehari-hari.

Selain indikator antropometri ibu, penelitian menunjukkan bahwa manfaat

PMT juga terlihat melalui perkembangan kondisi janin yang lebih baik dan berkurangnya risiko BBLR. Beberapa informan menyampaikan bahwa meskipun perubahan berat badan atau LILA belum terlalu besar, hasil pemeriksaan kehamilan menunjukkan perkembangan janin yang baik. Temuan ini menunjukkan bahwa manfaat intervensi tidak hanya dapat dinilai melalui indikator status gizi ibu, tetapi juga melalui kondisi pertumbuhan janin selama kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mantali et al. ⁽²⁴⁾ yang menemukan bahwa PMT berbasis pangan lokal mampu meningkatkan berat badan dan memperbaiki status gizi ibu hamil KEK setelah intervensi dilakukan secara rutin. Temuan ini juga didukung oleh Budiono et al. ⁽²⁵⁾ yang menyatakan bahwa ibu hamil KEK yang menerima PMT secara teratur mengalami peningkatan indikator status gizi dibandingkan kelompok yang tidak memperoleh intervensi. Kesamaan temuan tersebut menunjukkan bahwa PMT berbasis pangan lokal merupakan salah satu strategi yang efektif dalam mendukung perbaikan status gizi ibu hamil.

Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa PMT Lokal bukan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan perbaikan status gizi. Perilaku makan sehari-hari, kepatuhan konsumsi PMT, kondisi gizi sebelum kehamilan, serta metode pendampingan yang diterapkan selama program berlangsung turut memengaruhi hasil yang dicapai. Penelitian ini menemukan bahwa mekanisme makan bersama cenderung menghasilkan perubahan status gizi yang lebih baik dibandingkan distribusi makanan secara langsung ke rumah. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak hanya ditentukan oleh kualitas makanan yang diberikan, tetapi juga oleh mekanisme pemantauan konsumsi dan keterlibatan kader dalam mendampingi sasaran.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Program PMT berbasis pangan lokal di Kabupaten Musi Rawas Utara telah memberikan dampak positif terhadap perbaikan status gizi ibu hamil KEK melalui peningkatan berat badan, perbaikan ukuran LILA, perkembangan kondisi janin, dan penurunan risiko BBLR. Namun demikian, efektivitas program masih dipengaruhi oleh kepatuhan konsumsi, kondisi gizi sebelum kehamilan, perilaku makan, serta metode pendampingan yang diterapkan selama program berlangsung. Oleh karena itu, pelaksanaan PMT Lokal perlu terus diintegrasikan dengan edukasi gizi, konseling perilaku makan, pemantauan konsumsi, dan pendampingan kader secara berkelanjutan agar dampak program terhadap perbaikan status gizi ibu hamil KEK dapat lebih optimal.

KESIMPULAN

Pelaksanaan Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal bagi ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) di Kabupaten Musi Rawas Utara secara umum telah berjalan ditinjau dari komponen input, proses, dan output. Aspek input didukung oleh kebijakan, sumber daya manusia, anggaran, logistik, sarana prasarana, serta sistem pelaporan, meskipun masih terdapat kendala berupa belum adanya regulasi teknis daerah, keterbatasan tenaga gizi, dukungan operasional kader, sarana di tingkat desa, dan hambatan pelaporan. Aspek proses telah dilaksanakan sesuai petunjuk teknis melalui perencanaan menu, distribusi PMT, edukasi gizi, pemantauan konsumsi, serta monitoring dan evaluasi, namun masih dipengaruhi oleh keterbatasan variasi menu, kebiasaan makan masyarakat, keterbatasan waktu kader, dan sarana pendukung. Pada aspek output, program memberikan dampak positif terhadap perbaikan status gizi ibu hamil KEK, tetapi capaian belum merata karena dipengaruhi oleh kondisi gizi sebelum kehamilan, pola makan, kepatuhan konsumsi PMT, dan

pelaksanaan program.

SARAN

Diperlukan penguatan regulasi teknis daerah, peningkatan kapasitas tenaga gizi dan kader, penyediaan sarana pendukung, serta optimalisasi monitoring dan edukasi gizi untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal bagi ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK). Selain itu, kolaborasi lintas sektor perlu terus diperkuat guna mendukung keberhasilan program dalam memperbaiki status gizi ibu hamil. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan pendekatan kuantitatif atau mixed methods untuk mengukur perubahan status gizi ibu hamil secara lebih terukur serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan konsumsi PMT.

DAFTAR PUSTAKA

1. Miriyanti S, Antari GY, Studi P, Bidan P, Qamarul U, Badaruddin H, et al. Implementasi Program Promosi Kesehatan untuk Mencegah KEK pada Ibu Hamil di Desa Arjangka. J Pengabd Masy Multidisiplin. 2024;1(1):10-9.
2. Adinda Rizki Amalia, Munaya Fauziah. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Burnout pada Perawat di Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan Tahun 2023. Vol. 4, Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding. 2024. p. 108-22.
3. Erna, Misnaniarti, Idris H. Hubungan Program Pemberian Makanan Tambahan dengan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis (KEK): Literature Review. J Imliah Inst Citra Int. 2023;7(1):53-63.
4. Damayanti M, Aminin F, Mukodri DML, Saputri NAS. Penguatan Gizi Ibu Hamil melalui PMT Lokal: Asistensi Berbasis Komunitas bagi Ibu Hamil dengan KEK di Kota Batam. J Pengabd Kpd Masy. 2025;5(1):121-30.
5. Dinkes Musi Rawas Utara. Profil Kesehatan Kabupaten Musi Rawas 2025. Rupit: Dinas Kesehatan Kabupaten Musi Rawas Utara; 2025.
6. Kurnianti DA, Mardiana. Evaluasi Program PMT-P Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik Di Puskesmas Pekalongan Selatan. Sport Nutr J. 2022;4(2):1-14.
7. Creswell JW, Creswell JD. Research Design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches [Internet]. SAGE Publications, Inc. 2023. 1-382 p. Available from: <https://medium.com/@arifwicaknaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
8. H O, Gibson N. A Step-by-Step Guide to Qualitative Data Analysis. Vol. 1. 2020.
9. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic Inquiry. Beverly Hills, CA: Sage Publications; 1985.
10. Kumari S. Introduction To System Approach in Family Resource Management. Pune: Kripa-Drishti Publications; 2024.
11. Handayani W, Tyas DA, M RC, ARMALINI R. Evaluasi Pemanfaatan PMT Biskuit pada Ibu Hamil KEK. J Kesehat Saintika Meditory. 2025;267-89.
12. Tantriati T, Setiawan R. Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Anak Usia Dini. J Obs J Pendidik Anak Usia Dini. 2023;7(6):7611-22.
13. Lukitasari PE, Hariyono, Mahananny N. Analisis Kerjasama Lintas Sektor dalam Program Pemberian Makanan Tambahan Lokal pada Balita Gizi

- Kurang di Puskesmas. *Nutr J Pangan, Gizi, Kesehat.* 2026;7(1):48–56.
14. Sio DA, Kadir S, Hadju VA, Kadir L, Arsad N. Evaluasi Program PMT-P Berbahan Lokal Pada Ibu Hamil KEK di Puskesmas Kota Barat. *JPIM J Penelit Ilm Multidisipliner.* 2026;03(01):827–37.
 15. Tunizah NAF, Muchlis N, Hamzah W. Gambaran Program Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Pada Balita Gizi Kurang Dengan Pendekatan Input-Proses-Output Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya Kota Makassar. *Wind Public Heal J.* 2025;6(4):788–98.
 16. Kemenkes R. Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Bahan Pangan Lokal bagi Ibu Hamil KEK dan Risiko KEK serta Balita. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2025.
 17. Nadiasari, Arpandi, Fahmi Y. Efektivitas Program Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Pangan Lokal Balita Gizi Kurang Di Desa Pandamaan Kecamatan Danau Panggang Kabupaten Hulu Sungai Utara. *Al lidara Balad J Adm Negara.* 2026;7(2):799–810.
 18. Pratiwi I, Widodo S, Wachid N, Majid A. Peran Teknologi Blockchain Terhadap Keamanan dan Privasi Data Sistem Informasi Layanan Kesehatan : Studi Pustaka The Role of Blockchain Technology in the Security and Privacy of Healthcare Information System Data : Literature Study. 2024;37–42.
 19. Ayupradinda BF, Ronitawati P, Sitoayu L, Sa'pang M. Perencanaan Menu , Preferensi Menu , Terhadap Biaya Sisa Makanan dan Zat Gizi Yang Hilang. *J Nutr.* 2022;24(1):21–8.
 20. Maigoda TC, Kusdalina, Simbolon D, Rizal A. Pemberdayaan Kader dalam Penatalaksanaan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis dan Balita Malnutrisi. *Empower J Pengabd Masy.* 2022;1(1):87–96.
 21. Tahir D, Anjarwati N. Program Edukasi dan Pendampingan Kesehatan terhadap Perilaku Ibu Hamil dalam Melakukan Pemeriksaan Antenatal Care. *Mega Buana J Innov Community Serv.* 2025;4(1):7–15.
 22. Sari RE, Ibnu IN, Ramadhani A. Implementasi Pemantauan Ibu Hamil Kurang Energi Kronik Dalam Upaya Percepatan Perbaikan 1000 Hari Pertama Kehidupan. *Poltekita J Ilmu Kesehat.* 2022;16(1):80–8.
 23. Pebrian E, Amellia AR, Azzahra LF, Fudholi MI, Rahman AM, Ghufro M, et al. Pemberdayaan Kader Posyandu melalui Transformasi Digitalisasi Layanan Kesehatan Masyarakat di Desa Karanganyar , Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Tegal. *ABDIRA J Pengabd Masy.* 2026;6:166–77.
 24. Mantali LM, Muhamad Z, Retni A. Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Status Gizi Ibu. *J Innov Creat.* 2025;5(3):34732–8.
 25. Budiono JS, Sabrilla TN, Sari WP, Fauzi O, Aprilia RK, Arunita AR. CERDAS GIZI : Optimalisasi Pemanfaatan Pangan Lokal dalam Pemberian Makanan Tambahan untuk Pencegahan Risiko Stunting di Desa Bangkonol , Kabupaten Pandeglang (CERDAS GIZI : Optimizing the Use of Local Foods in Supplementary Feeding to Prevent Stunting Risk in Bangkonol Village , Pandeglang Regency). 2025;7(2):262–70.