Seroja Husada
Jurnal Kesehatan Masyarakat
(2025), 2 (3): 660-668

PENGARUH PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN DAN LINGKAR LENGAN ATAS PADA IBU HAMIL KEK DI UPTD PUSKESMAS MARABAHAN TAHUN 2025

Noor Ayni [1], Isnaniah [2], Fitria Jannatul Laili [3], Rusmilawaty [4]
Midwifery Program, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

SUBMISSION TRACK
Submitted : 5 Agustus 2025
Accepted : 8 Agustus 2025
Published : 9 Agustus 2025

KEYWORDS
Pregnant women, chronic energy, Deficiency, supplementary feedding

Ibu hamil, kurang energi kronis, makanan tambahan

KORESPONDENSI
Phone:

E-mail: Noorayni74@gmail.com

A B S T R A C T

Introduction: *Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women remains a common nutritional problem in Indonesia and poses risks of pregnancy complications and fetal growth disorders. CED is characterized by a Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) of less than 23.5 cm and body weight that is not appropriate for gestational age. One of the efforts to prevent and address CED is through the provision of Supplementary Feeding (PMT) that is high in energy and protein.* ***Objective****: To determine the effect of PMT on body weight and MUAC in pregnant women with CED.* ***Methods:*** *This study employed a pre-experimental method with a one-group pre- test and post-test design. A total of 30 pregnant women with CED were selected using purposive sampling. Data were analyzed using Paired t-test and Wilcoxon Signed Rank Test.* ***Results:*** *The results showed an average increase in body weight of 1.51 kg (p = 0.000) and an average increase in MUAC of 0.71 cm (p = 0.000) after 30 days of PMT intervention.* ***Conclusion:*** *PMT had a significant effect on increasing body weight and MUAC in pregnant women with CED. It is recommended that the PMT program be accompanied by nutrition education and regular monitoring to improve the effectiveness of the intervention.*

A B S T R A K

Latar Belakang: Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil merupakan salah satu masalah gizi yang masih banyak ditemukan di Indonesia dan berisiko menyebabkan komplikasi pada kehamilan serta gangguan pertumbuhan janin. KEK ditandai dengan Lingkar Lengan Atas (LiLA) <23,5 cm dan berat badan yang tidak sesuai dengan usia kehamilan. Upaya yang dilakukan untuk mencegah dan mengatasi KEK adalah melalui intervensi pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang mengandung energi dan protein tinggi. **Tujuan:** untuk mengetahui pengaruh pemberian PMT terhadap berat badan dan LiLA pada ibu hamil KEK. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *pra-eksperimental* dengan desain one group pre-test and post-test. Jumlah sampel sebanyak 30 orang ibu hamil KEK yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan *uji Paired t-test* dan *Wilcoxon Signed Rank Test.* **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan berat badan rata-rata sebesar 1,51 kg (p = 0,000) dan peningkatan rata-rata LiLA sebesar 0,71 cm (p = 0,000) setelah pemberian PMT selama 30 hari. **Kesimpulan:** Pemberian PMT berpengaruh signifikan terhadap peningkatan berat badan dan LiLA ibu hamil KEK. Disarankan agar program PMT disertai dengan edukasi gizi dan pemantauan berkala untuk meningkatkan efektivitas intervensi.

2025 All right reserved This is an open-access article under the CC-BY-SA license

PENDAHULUAN

KEK (Kekurangan Energi Kronik) adalah kondisi gizi yang umum pada ibu hamil, yang disebabkan oleh defisit energi yang berlangsung dalam waktu lama. KEK terjadi pada perempuan, terutama di negara berkembang, sejak dalam kandungan dan berlanjut selama masa bayi, balita, remaja, dan dewasa. Wanita hamil yang menderita KEK lebih berisiko mengalami kematian dini selama kehamilan dan lebih mungkin melahirkan bayi dengan berat badan lahir

rendah (BBL). (Rapih Mijayanti, 2020).

Diperkirakan sebanyak 41% ibu hamil secara global mengalami kondisi Kekurangan Energi Kronis (KEK). Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Thailand diperkirakan mencapai sekitar 15,3% di kawasan Asia, sedangkan di Tanzania, sekitar 19% perempuan hamil berusia antara 15 hingga 19 tahun tercatat mengalami masalah serupa (Hani & Rosida, 2018).

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, sekitar 17,3% ibu hamil di Indonesia mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK). Temuan Survei Kesehatan Indonesia pada tahun 2023 menunjukkan penurunan kecil angka KEK pada ibu hamil di Indonesia menjadi 16,9%. Meskipun terjadi penurunan, prevalensi tersebut masih berada di atas target yang ditetapkan dalam Rencana Strategis Kementerian Kesehatan tahun 2024, yaitu sebesar 10% (Almirah Nareswari Rahayu, Windhu Purnomo, 2024).

Angka kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan tren peningkatan, dari 14% pada tahun 2021 menjadi 14,2% di tahun 2022. Hal serupa juga tercatat oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Kuala, di mana prevalensi KEK pada ibu hamil meningkat dari 14,17% pada tahun 2023 menjadi 14,88% pada tahun 2024. Kenaikan serupa juga terlihat di wilayah kerja UPTD Puskesmas Marabahan, dengan angka prevalensi yang naik dari 10,85% pada 2023 menjadi 12,50% di tahun 2024.

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) menjadi salah satu langkah dalam penanggulangan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil yang dirancang sebagai bentuk intervensi gizi. Penanganan ini terbukti dapat meningkatkan berat badan serta ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) pada ibu hamil secara efektif serta memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan bayi, ditandai dengan peningkatan berat dan panjang badan bayi (Cumlaude & Charles, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Anugrah Novianti dan kolega (2022) memperkuat temuan tersebut. Setelah dilakukan pemberian PMT selama tiga minggu, tercatat peningkatan rata-rata berat badan ibu hamil sebesar 1,62 kg. Penelitian ini melibatkan 27 ibu hamil dengan kondisi KEK yang tinggal di Desa Talaga, Kecamatan Cikupa, Kabupaten Tangerang.

Kementerian Kesehatan telah merekomendasikan sejumlah langkah yaitu Program Makanan Tambahan (PMT) merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya KEK pada ibu hamil.PMT diberikan selama minimal 90 hari secara berturut-turut untuk meningkatkan asupan energi dan protein—baik dari sumber hewani maupun nabati—dan bukan dimaksudkan sebagai pengganti makanan utama. Jika diberikan secara optimal, PMT dapat membantu menaikkan berat badan dan LiLA ibu hamil, yang merupakan dua indikator penting dalam menilai status gizi dan kondisi kesehatan selama kehamilan.

Wawancara peneliti dengan pengelola Gizi UPTD Puskesnmas Marabahan bahwa program pemberian makanan tambahan berupa susu ,biskuit dan makanan tambahan berbahan pangan lokal sudah dilaksanakan sesuai pedoman dan memberikan dampak yang signifikan terhadap penanggulangan ibu hamil KEK di UPTD Puskesmas Marabahan namun, pelaksanaan program PMT di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kepatuhan konsumsi yang rendah, kurangnya pendampingan, dan keterbatasan monitoring yang dapat memengaruhi hasil intervensi. Peran kader kesehatan sangat penting dalam mendampingi ibu hamil selama pemberian PMT untuk memastikan konsumsi yang tepat dan meningkatkan kepatuhan.

Hasil wawancara dengan 10 ibu hamil yang mengalami KEK dan mendapatkan bantuan Makanan Tambahan selama kehamilan menunjukkan adanya peningkatan pada berat badan serta ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA). Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa dalam dua tahun terakhir, jumlah ibu hamil dengan KEK di wilayah kerja UPTD Puskesmas

Marabahan mengalami kenaikan.

Untuk mengatasi KEK pada ibu hamil, pemberian Makanan Tambahan seperti susu formula, biskuit bergizi, dan makanan lokal dengan kandungan nutrisi tinggi menjadi salah satu bentuk intervensi yang diterapkan. Upaya ini bertujuan untuk memperbaiki status gizi ibu melalui pemenuhan kebutuhan nutrisi selama kehamilan, yang salah satu indikator keberhasilannya ditunjukkan melalui peningkatan berat badan dan ukuran LiLA. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merasa terdorong untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai "Pengaruh pemberian makanan tambahan terhadap peningkatan Berat Badan dan LiLA pada ibu hamil KEK di UPTD Puskesmas Marabahan tahun 2025".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode *kuasi-eksperimen* dan pendekatan *one group pre-post test*, yang menilai dampak intervensi pada satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol sebagai pembanding. Prosesnya melibatkan pengukuran awal *(pretest)* sebelum pemberian intervensi, kemudian dilanjutkan dengan pengukuran akhir *(posttest)* setelah perlakuan dilakukan. Dalam penelitian ini, intervensi berupa pemberian makanan tambahan (PMT) diberikan, kemudian dilakukan pengukuran berat badan dan lingkar lengan atas (LiLA) sebelum dan setelah pemberian PMT. *Variabel independen* (Bebas) penelitian ini adalah PMT berupa biskuit, susu tinggi protein dan PMT berbahan pangan lokal. *Variabel dependen* yang diamati adalah peningkatan berat badan dan LiLA pada ibu hamil. Pengumpulan data menggunakan data sekunder dan data primer yang diperoleh dari UPTD Puskesmas Marabahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Karakteristik Responden

Karakteristik ibu di UPTD Puskesmas Marabahan tahun 2025 berdasarakan usia adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di UPTD Puskesmas Marabahan tahun 2025

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
Beresiko (<20 dan >35 Th)	4	13,3
Tidak Beresiko (20-35 Th)	26	86,7
Total	30	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 1, dari 30 responden yang merupakan ibu hamil dengan KEK. Jumlah responden dengan usia beresiko sebanyak 4 orang (13,3%).

2. Data Khusus Penelitian

a. Pengaruh PMT dengan Kenaikan Berat Badan Pada Ibu Hamil KEK Hasil penelitian tentang kejadian Pengaruh PMT dengan Kenaikan Berat Badan Pada Ibu Hamil KEK dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Pengaruh PMT terhadap Berat Badan Ibu Hamil KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Marabahan Tahun 2025

Variabel	Mean	Std.Dev	n	Rata-rata	Sig. (*p-value*)	Kemaknaan
Berat Badan Sebelum	48.57	5.43	30	1,51	0.000	*Signifikan*
Berat badan Sesudah	50.08	50.08	30			

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 4.11, hasil uji Paired T-Test memperlihatkan nilai p sebesar 0,000 (p < 0,05), yang menandakan adanya perbedaan signifikan pada rata-rata berat badan ibu hamil sebelum dan setelah mendapatkan Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Sebelum intervensi, rata-rata berat badan responden adalah 48,57 kg dengan standar deviasi 5,43, kemudian meningkat menjadi 50,08 kg dengan standar deviasi 5,20 setelah PMT diberikan. Kenaikan rata-rata berat badan tercatat sebesar 1,51 kg.

Analisis ini menunjukkan bahwa dengan nilai p = 0,000 (p < 0,05), hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (Ho) ditolak, yang berarti secara statistik pemberian PMT berpengaruh signifikan terhadap peningkatan berat badan ibu hamil.

b. Pengaruh PMT Terhadap Peningkatan LiLApada Ibu Hamil KEK
Hasil penelitian tentang Pengaruh PMT Terhadap Peningkatan LiLApada Ibu Hamil KEK dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Pengaruh PMT Terhadap Peningkatan LilA pada Ibu Hamil KEK Wilayah Kerja Puskesmas Marabahan Tahun 2025

Variabel	Mean Rank	n	Sig. (*2-tailed*)	Kemaknaan
Lila Sebelum – Lila Sesudah Pemberian PMT	15.50	30	0.000	*Signifikan*

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 4.12, hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan perbedaan signifikan pada ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) sebelum dan sesudah intervensi PMT. Rata-rata peringkat (mean rank) adalah 15,50 dengan jumlah responden sebanyak 30 orang. Nilai signifikansi (p-value) yang diperoleh adalah 0,000 (< 0,05), sehingga hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (Ho) ditolak. Secara statistik, hal ini mengindikasikan adanya pengaruh signifikan dari pemberian PMT terhadap peningkatan ukuran LiLA pada ibu hamil dengan kondisi

kekurangan energi kronis (KEK).

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dengan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil KEK

Berdasarkan hasil uji Paired t-test, terdapat perbedaan signifikan pada berat badan ibu hamil sebelum dan sesudah menerima PMT (p = 0,000), dengan rata-rata kenaikan sebesar 1,51 kg. Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian PMT berperan dalam meningkatkan berat badan pada ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK).

Program pemberian makanan tambahan untuk ibu hamil merupakan intervensi yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada ibu dengan KEK, sehingga status gizinya dapat membaik dan mencapai kategori sehat. PMT yang mengandung energi antara 300–800 kkal per hari dengan proporsi protein kurang dari 25% dari total energi telah terbukti efektif dalam menaikkan berat badan ibu hamil KEK serta mendukung pertumbuhan janin dan berat badan bayi saat lahir (Iskandar et al., 2022).

Kenaikan berat badan pasca pemberian PMT sesuai dengan teori kebutuhan gizi yang meningkat selama kehamilan, terutama di trimester dua dan tiga. Asupan energi tambahan dari PMT membantu memenuhi kebutuhan metabolisme dasar dan pertumbuhan janin. Fitri et al. (2022) menyatakan bahwa PMT meningkatkan asupan kalori dan protein harian, yang berkontribusi langsung pada peningkatan berat badan dan perbaikan status gizi ibu hamil dengan KEK.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nursihhah (2022) yang menemukan perbedaan signifikan pada berat badan sebelum dan sesudah PMT (p = 0,000). Ibu hamil KEK yang menerima PMT dengan kandungan 600–700 kkal dan 15–20 gram protein per hari selama tiga bulan menunjukkan peningkatan berat badan yang signifikan. Selain itu, pola makan ibu juga sangat berpengaruh dalam memenuhi kebutuhan zat gizi dan memengaruhi status gizi secara menyeluruh.

Penelitian sejenis oleh Juliasari dan Ana (2021) juga menunjukkan bahwa 98,5% ibu hamil KEK yang mendapatkan PMT mengalami peningkatan berat badan, dengan p < 0,005. PMT yang diberikan dalam bentuk biskuit tinggi energi dinilai efektif karena mudah dikonsumsi dan dapat menambah asupan kalori harian tanpa mengurangi konsumsi makanan utama. Selain meningkatkan energi, PMT juga berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan protein serta mikronutrien seperti zat besi dan asam folat yang penting untuk metabolisme selama kehamilan.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Harnawati & Maulidya (2024), yang menemukan bahwa ibu hamil KEK yang mendapatkan intervensi PMT selama empat minggu mengalami kenaikan berat badan rata-rata 0,9–1,2 kg, dan menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik. Penelitian serupa oleh Puspitasari et al. (2021) juga menunjukkan bahwa PMT berbahan lokal yang diberikan secara teratur dapat membantu menaikkan berat badan ibu, terutama bila disertai edukasi gizi dan pengawasan konsumsi.

Selain pemberian PMT, keberhasilan peningkatan berat badan ibu hamil KEK juga sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor lain. Di antaranya adalah kepatuhan ibu dalam mengonsumsi PMT secara rutin, pola makan utama sehari-hari, kondisi kesehatan selama kehamilan (seperti mual muntah atau infeksi), serta dukungan keluarga dalam mendorong perilaku makan sehat. Menurut Marjan, Aprilia & Fatmawati (2021), faktor- faktor penyebab KEK terbagi menjadi langsung dan tidak langsung, termasuk asupan makanan, infeksi, sosial ekonomi, dan pendidikan ibu. Kurangnya variasi makanan atau frekuensi

makan yang rendah akan menghambat pencapaian kebutuhan energi total, meskipun PMT telah diberikan.

Temuan ini memberikan implikasi penting bagi program pelayanan gizi ibu hamil, khususnya di tingkat Puskesmas dan Posyandu. Intervensi PMT sebaiknya tidak hanya difokuskan pada pemberian makanan tambahan semata, melainkan juga diintegrasikan dengan edukasi gizi, konseling nutrisi, dan pemantauan berat badan secara berkala.

Menurut analisis peneliti, kenaikan berat badan sebesar 1,51 kg pasca pemberian PMT menunjukkan bahwa intervensi ini efektif dalam memperbaiki status gizi ibu hamil dengan KEK. Namun, peneliti juga mencatat bahwa hasil tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti kepatuhan dalam mengonsumsi PMT, pola makan sehari-hari, serta dukungan dari keluarga. Oleh karena itu, pemberian PMT sebaiknya dilengkapi dengan edukasi gizi dan pemantauan berkala agar hasil yang dicapai lebih optimal dan berkelanjutan.

2. Pengaruh PMT terhadap LiLA Ibu Hamil KEK

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test, ditemukan perbedaan signifikan pada ukuran LiLA sebelum dan setelah pemberian PMT (p = 0,000). Temuan ini mengindikasikan bahwa pemberian PMT memberikan dampak positif terhadap peningkatan ukuran LiLA pada ibu hamil dengan KEK.

Pada masa kehamilan terjadi perubahan fisiologis dan metabolik yang menyebabkan peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi. Energi dibutuhkan untuk mendukung pembentukan plasenta, pertumbuhan janin, serta perubahan metabolisme tubuh ibu. Apabila energi tidak mencukupi atau tidak dimanfaatkan secara optimal, maka tubuh ibu akan mengalami defisit energi dan berisiko mengalami KEK, yang dapat memengaruhi keberlangsungan proses kehamilan (Asmirati et al., 2021).

Seorang ibu hamil perlu memperhatikan asupan gizi pada setiap fase kehamilan karena kebutuhan nutrisi akan meningkat sesuai usia kehamilan. Kebutuhan energi ibu hamil meningkat rata-rata sebesar 285 KKal dari kebutuhan normal wanita dewasa, yaitu sekitar 1900–2400 KKal/hari. Anjuran asupan energi untuk ibu hamil dengan berat badan normal adalah sebesar 1.800 kkal pada trimester pertama, meningkat menjadi 2.200 kkal di trimester kedua, dan mencapai 2.400 kkal pada trimester ketiga (Astuti & Budiyatri, 2023). Apabila asupan ini tidak terpenuhi, maka akan terjadi penurunan cadangan energi ibu yang ditandai dengan ukuran LiLA di bawah ambang batas 23,5 cm.

Pemberian makanan tambahan merupakan intervensi gizi yang diselenggarakan pemerintah untuk membantu ibu hamil KEK memenuhi kebutuhan energi dan protein. Salah satu bentuk intervensi tersebut adalah PMT-P (pabrikan), berupa biskuit lapis atau sandwich yang diformulasikan secara khusus dengan fortifikasi vitamin dan mineral. Menurut Kemenkes RI dalam Sartini & Mona (2023), ibu hamil KEK (LiLA <23,5 cm) berhak menerima 1 biskuit PMT per hari (100 gram) selama 90 hari, yang mengandung minimal 270 kalori, 6 gram protein, dan 12 gram lemak.

Penelitian oleh Ayu, Suciwati & Rukmini (2021) menyatakan bahwa PMT

secara signifikan meningkatkan ukuran LiLA pada ibu hamil KEK setelah konsumsi

rutin. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Nurhayati & Dewi (2021) yang menunjukkan bahwa peningkatan asupan gizi yang disertai pemantauan serta konseling selama 30 hari mampu memperbaiki status gizi ibu hamil secara signifikan. PMT berperan sebagai pelengkap, bukan pengganti makanan utama, dan menjadi lebih efektif jika disertai dengan edukasi gizi. Dukungan serupa juga ditemukan dalam studi Astuti & Budiyatri (2023), yang menyimpulkan bahwa pemberian PMT berbahan dasar labu kuning dan ikan

gabus memberikan dampak positif terhadap peningkatan LiLA pada ibu hamil dengan KEK.

Peningkatan LiLA setelah pemberian PMT dapat dijelaskan melalui mekanisme biologis. Menurut Black & Heidkamp (2018), PMT berfungsi sebagai sumber energi dan protein tambahan yang mendukung proses anabolisme tubuh ibu, yaitu pembentukan jaringan otot dan cadangan lemak subkutan. Kedua komponen ini memengaruhi ukuran LiLA sebagai indikator status gizi energi-protein. Ketika asupan energi dan protein tercukupi, massa tubuh ibu meningkat dan tercermin dalam peningkatan ukuran LiLA. Hal ini juga menjadi indikator perbaikan status gizi pada ibu hamil KEK secara antropometrik.

Menurut analisa peneliti, meskipun PMT terbukti meningkatkan LiLA, efektivitas intervensi ini sangat bergantung pada kepatuhan konsumsi, variasi makanan utama, frekuensi makan, serta edukasi gizi yang diterima oleh ibu hamil. Oleh karena itu, keberhasilan program PMT memerlukan pendekatan yang komprehensif, bukan hanya distribusi pangan, tetapi juga pendampingan dan konseling gizi secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di UPTD Puskesmas Anjir Muara Tahun 2024, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian Makanan Tambahan terbukti berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkanberat badan Hasil uji statistik menunjukkan p-value = 0,000, menandakan terdapat perbedaan signifikan.
2. Pemberian Makanan Tambahan terbukti berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan berat badan ukuran LiLA pada ibu hamil KEK di UPTD Puskesmas Marabahan tahun 2025.Hasil uji statistik menunjukkan p-value = 0,000, menandakan terdapat perbedaan signifikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Banjarmasin yang sudah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini, kepada UPTD Puskesmas Marabahan yang sudah memberikan ijin untuk pengambilan data sekunder dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adiputra, I. M. S., et al. (2021). Metodologi penelitian kesehatan. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952, 1–308. https://books.google.co.id/books/about/Metodologi_Penelitian_Kesehatan.html?id=DDYtEAAAQBAJ

Bakri, M. (2021). Formulasi dan pengembangan makanan tambahan ibu hamil berbasis pangan lokal. Jurnal Gizi Terapan Indonesia, 13(2), 101–107.

Cumlaude, S. B., & Charles, S. S. (2023). Efektivitas pemberian susu formula dan biskuit makanan tambahan ibu hamil terhadap ibu hamil kekurangan energi kronis (KEK) di Puskesmas Made Kota Surabaya. Jurnal Ilmiah: J-Hestech, 7(1).

Damayanti, N., Ningsih, S. J., Murni, T. K., & Bintang, S. S. (2022). Efektivitas pemberian biskuit terhadap kenaikan IMT dan tafsiran berat janin pada ibu hamil KEK. Jurnal Kebidanan Kestra, 4(2).

Fitri, N., Lestari, A. P., & Amaliah, R. (2022). Pengaruh makanan tambahan terhadap perubahan status gizi ibu hamil KEK. Jurnal Ilmu Kesehatan, 9(1), 33–40.

Fitriyani, I., Nurhayati, S., & Lestari, R. (2021). Peran tenaga kesehatan dalam keberhasilan konsumsi makanan tambahan pada ibu hamil KEK. Jurnal Kebidanan dan Kesehatan

Tradisional, 5(2), 44–51.
Hasanah, Y. K. (2018). Hubungan pengetahuan dan kunjungan ANC dengan status gizi ibu hamil. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 12(2), 67–72.
Harnawati, R. T., & Maulidya, F. (2024). Efektivitas pemberian PMT terhadap peningkatan LiLA ibu hamil KEK. Jurnal Gizi Komunitas, 10(1), 20– 26.
Iskandar, Y., Rahmatillah, R., & Rahmayani, R. (2022). Efektivitas pemberian PMT terhadap kenaikan berat badan dan pertumbuhan janin. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8(3), 144–150.
Juliana, R. K. (2023). Efektivitas bahan pangan lokal sebagai PMT untuk peningkatan berat badan ibu hamil KEK. Jurnal Ilmiah Keperawatan, STIKes Abdi Nusantara.
Juliasari, F., & Ana, E. F. (2021). Pemberian makanan tambahan terhadap kenaikan berat badan ibu hamil KEK. Jurnal Maternitas Aisyah, 6(2), 88–94.
Kementerian Kesehatan RI. (2018). Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil dan balita. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
Kementerian Kesehatan RI. (2021). Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal bagi ibu hamil dan balita. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
Kementerian Kesehatan RI. (2024). Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal bagi balita dan ibu hamil. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
Kusumastuti, T., Putri, D. P., Eliza, C. P., Hanifah, A. N., & Nurcandra, F. (2023). KEK pada ibu hamil: Faktor risiko dan dampak. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 4(3).
Manik, R., & Rindu, A. (2023). Peran bidan dan motivasi terhadap peningkatan berat badan ibu hamil KEK trimester III. Jurnal Kesehatan Reproduksi, 5(1), 88–95.
Marjan, A., Aprilia, R., & Fatmawati, N. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian KEK pada ibu hamil. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 12(1), 11–18.
Mayasari, D., & Almujahidiyani, N. (2022). Panduan peningkatan berat badan ibu hamil berdasarkan IMT dan status gizi. Jurnal Gizi dan Reproduksi, 7(2), 54–61.
Mijayanti, R., Sagita, Y. D., Fauziah, N. A., & Fara, Y. D. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan KEK pada ibu hamil di UPT Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo. Jurnal Maternitas Aisyah, 3(1).
Nurhayati, L., & Dewi, I. N. (2021). Pengaruh PMT terhadap status gizi ibu hamil KEK. Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional, 5(2), 110– 118.
Nursihhah, A. (2022). Efektivitas PMT terhadap berat badan ibu hamil KEK. Jurnal Gizi dan Kebidanan, 11(1), 55–61.
Octavia, Y. (2020). Efektivitas program PMT berupa biskuit terhadap status gizi ibu hamil KEK di Puskesmas Parit. Universitas Perintis Indonesia Padang.
Putri, A. A., & Salsabila, S. (2023). Dampak penyakit KEK pada ibu hamil. Student Scientific Creativity Journal (SSCJ), 1(3).
Puspitasari, E., Nurlatifah, S., & Maulidah, A. (2021). Efektivitas pemberian PMT berbasis lokal terhadap kenaikan berat badan ibu hamil KEK. Jurnal Gizi Prima, 6(1), 22–28.
Rismawati, E., Sari, D. K., & Fadillah, A. (2021). Peran bidan dan motivasi ibu dalam peningkatan status gizi ibu hamil KEK. Jurnal Kebidanan, 8(2), 109–116.
Rohani, R., & Hastuti, I. D. (2022). Hubungan konsumsi lauk hewani dengan kenaikan berat badan ibu hamil KEK. Jurnal Gizi Komunitas, 7(2), 43– 49.
Sartini, E., & Mona, L. (2023). Implementasi PMT pabrikan bagi ibu hamil KEK di wilayah rawan gizi. Jurnal Kesehatan Reproduksi, 8(2), 41–47.
Sihaloho, L. A., Simanjuntak, M. C., & Manalu, D. (2020). Hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi dengan kepatuhan konsumsi PMT. Jurnal Kesehatan Reproduksi, 7(1), 12–19.

Subadiyasa, N., Koerniawati, S., & Ariani, L. D. (2023). Pengukuran LiLA sebagai indikator cepat status gizi ibu hamil. Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak, 4(1), 23–30.
Suryanti, S., Andriani, Y., & Irianto, D. (2021). Dampak kekurangan gizi terhadap kehamilan. Jurnal Gizi dan Reproduksi, 10(1), 14–20.
Wulandari, I. P., & Rosita, N. (2019). Pengaruh dukungan keluarga terhadap kepatuhan ibu hamil KEK dalam mengonsumsi PMT. Jurnal Kesehatan Komunitas, 6(2), 88–95.
Yusrotul Khasanah, Y. (2020). Pemantauan status gizi ibu hamil melalui IMT dan LiLA. Jurnal Gizi dan Kesehatan Ibu, 9(1), 33–39.