



## **PENGARUH PMT BERBASIS PANGAN LOKAL TERHADAP KENAIKAN LILA PADA IBU HAMIL KEK DI PUSKESMAS CITANGKIL CILEGON BANTEN**

**Maryati Sutarno<sup>1</sup>, Firma Hijriani<sup>2</sup>**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

maryatisutarno2054@gmail.com, Firmahijriani3@gmail.com

### **Abstrak**

Gangguan gizi pada ibu hamil, khususnya Kurang Energi Kronis (KEK), berdampak pada pertumbuhan janin dan kualitas hidup jangka panjang. Di Indonesia, prevalensi risiko KEK meningkat, dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm sebagai indikatornya. Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) telah diterapkan, namun PMT berbasis pangan lokal berpotensi lebih efektif meningkatkan status gizi ibu hamil. Tujuan mengetahui pengaruh PMT berbasis bahan pangan lokal terhadap kenaikan LILA pada ibu hamil KEK di Puskesmas Citangkil, Cilegon, Banten. Metode penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan retrospektif. Sampel terdiri dari 35 ibu hamil dengan KEK, dan data dianalisis menggunakan uji chi-square. Hasil pemberian PMT lokal berbasis bahan pangan setempat berpengaruh signifikan terhadap kenaikan LILA ibu hamil ( $p=0,000$ ). Kesimpulan PMT lokal berbasis bahan pangan setempat efektif meningkatkan LILA ibu hamil, sehingga tenaga kesehatan dan Puskesmas disarankan mengoptimalkan edukasi, pendampingan, dan pemantauan status gizi secara rutin.

**Kata kunci:** PMT Pangan Lokal, LILA, Ibu Hamil

### **Abstract**

*Nutritional disorders in pregnant women, particularly Chronic Energy Deficiency (CED), impact fetal growth and long-term quality of life. In Indonesia, the prevalence of CED risk is increasing, with a Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) <23.5 cm as an indicator. Supplementary Feeding Programs (PMT) have been implemented, but local food-based PMT has the potential to be more effective in improving the nutritional status of pregnant women. Objective to determine the effect of local food-based PMT on the increase in infant fat (MUAC) in pregnant women with CED at the Citangkil Community Health Center, Cilegon, Banten. Methods this study used a cross-sectional design with a retrospective approach. The sample consisted of 35 pregnant women with CED, and data were analyzed using the chi-square test. Results providing local food-based PMT significantly increased the MUAC of pregnant women ( $p=0.000$ ). Conclusion local food-based PMT effectively increases the MUAC of pregnant women. Therefore, health workers and community health centers are advised to optimize education, support, and routine monitoring of nutritional status.*

**Keywords:** Local Food PMT, MUAC, Pregnant Women

\* Corresponding author :

Address : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

Email : maryatisutarno2054@gmail.com

## PENDAHULUAN

Gangguan gizi pada ibu hamil merupakan masalah yang perlu ditangani secara serius. Ibu hamil dengan status Kurang Energi Kronis (KEK) berisiko mengalami gangguan pertumbuhan dan kesehatan pada janin. Kekurangan zat gizi makro dan mikro pada ibu hamil maupun anak dapat berdampak jangka panjang terhadap kualitas hidup serta kemajuan suatu bangsa (Santi dkk, 2022).

Kejadian kekurangan energi kronis (KEK) di negara-negara berkembang seperti Bangladesh, India, Indonesia, Myanmar, Nepal, Sri Lanka, dan Thailand berkisar antara 15-47%, dengan indikator BMI kurang dari 18,5. Negara dengan prevalensi KEK tertinggi adalah Bangladesh, mencapai 47%. Sementara itu, Indonesia menempati urutan keempat dengan prevalensi sebesar 35,5%, setelah India. Negara dengan prevalensi KEK terendah adalah Thailand, yaitu berkisar antara 15-25% (Mariyatun, 2023).

Ibu hamil dikategorikan berisiko KEK apabila Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. Indikator ini digunakan dalam Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 untuk mengukur prevalensi KEK pada ibu hamil. Hasil SKI 2023 menunjukkan prevalensi risiko KEK sebesar 16,9%, meningkat dari 10,6% yang dilaporkan dalam Risesdas 2018 (Kemenkes, 2024).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Banten tahun 2021 menunjukkan bahwa 6,7% ibu hamil mengalami risiko KEK. Pada tahun yang sama, data Dinas Kesehatan Kota Cilegon mencatat prevalensi KEK sebesar 9,25%, yang menunjukkan bahwa angka risiko KEK di Kota Cilegon lebih tinggi dibandingkan rata-rata provinsi (Kemenkes RI, 2021).

Pemerintah telah melaksanakan berbagai upaya untuk meningkatkan status gizi ibu hamil, khususnya dalam penanggulangan gizi kurang dan Kurang Energi Kronis (KEK), melalui program Pemberian Makanan Tambahan (PMT). PMT diberikan dalam bentuk biskuit dan susu yang diformulasikan khusus untuk ibu hamil, dengan pendistribusian yang dilakukan oleh petugas gizi Puskesmas, bidan Pustu, dan kader posyandu kepada sasaran di wilayah masing-masing (Ayuningtyas, 2024). Hingga saat ini, program PMT pemerintah masih banyak mengandalkan

produk pabrikan seperti biskuit yang telah difortifikasi vitamin dan mineral (Nelista et al., 2021).

Sebagai alternatif, PMT dapat dikembangkan menggunakan pangan lokal yang memiliki nilai gizi tinggi, seperti tepung terigu, tepung kacang merah, dan sari buah merah. Tepung terigu mengandung sekitar 360–365 kalori per 100 g, sedangkan tepung kacang merah memiliki 375,28 kalori, 17,24 g protein, dan 2,21 g lemak per 100 g, serta memiliki umur simpan yang baik. Buah merah juga kaya energi, protein, lemak sehat, dan berbagai antioksidan seperti vitamin E, vitamin C, alfa- dan beta-karoten, serta antosianin. Kombinasi tepung sagu, tepung kacang merah, dan sari buah merah berpotensi meningkatkan kenaikan berat badan ibu hamil (Agustin, 2022).

Hasil penelitian Suswanti (2023) mendukung penggunaan pangan lokal sebagai PMT, dengan temuan bahwa PMT pangan lokal berpengaruh signifikan terhadap peningkatan LILA ibu hamil KEK ( $p = 0,000$ ) di wilayah kerja Puskesmas Pulokulon II. Rata-rata LILA ibu hamil KEK meningkat dari 21,972 cm sebelum intervensi menjadi 23,133 cm setelah intervensi, yang menunjukkan perbaikan status gizi melalui pemanfaatan pangan lokal.

Berdasarkan data Puskesmas Citangkil, prevalensi ibu hamil dengan KEK mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir. Pada tahun 2023, tercatat 16 dari 732 ibu hamil (2,19%) mengalami KEK. Angka tersebut meningkat pada tahun 2024 menjadi 29 dari 733 ibu hamil (3,96%), dan kembali mengalami kenaikan pada tahun 2025 menjadi 35 dari 594 ibu hamil (5,89%). Upaya penanggulangan KEK telah dilakukan melalui pemberian makanan tambahan (PMT) kepada ibu hamil berisiko, berupa biskuit serta produk olahan berbahan dasar tepung terigu, tepung kacang merah, dan buah-buahan. Melihat peningkatan kasus KEK dan perlunya intervensi yang lebih efektif, peneliti bermaksud melakukan penelitian berjudul “Pengaruh PMT Berbasis Bahan Pangan Lokal Terhadap Kenaikan LILA pada Ibu Hamil KEK di Puskesmas Citangkil, Cilegon, Banten.”

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan retrospektif. Sampel terdiri

dari 35 ibu hamil dengan KEK, dan data dianalisis menggunakan uji chi-square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) Ibu Hamil di Puskesmas Citangkil Cilegon Provinsi Banten

Kenaikan Lingkar Lengan Atas	F	%
Ada kenaikan	31	88,6
Tidak ada kenaikan	4	11,4
Total	35	100

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1.1, diketahui bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami kenaikan ukuran lingkar lengan atas (LiLA), yaitu sebanyak 31 orang (88,6%), sedangkan ibu hamil yang tidak mengalami kenaikan LiLA berjumlah 4 orang (11,4%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pemberian Makanan Tambahan di Puskesmas Citangkil Cilegon Provinsi Banten

Pemberian Makanan Tambahan	F	%
Ya	30	85,7
Tidak	5	14,3
Total	35	100

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1.2, diketahui bahwa sebagian besar responden mengikuti program Pemberian Makanan Tambahan (PMT), yaitu sebanyak 30 orang (85,7%), sedangkan responden yang tidak mengikuti program PMT berjumlah 5 orang (14,3%).

### 2. Analisis Bivariat

Tabel 3. Pengaruh PMT Lokal Berbasis Bahan Pangan Setempat Dalam Menaikan Lingkar Lengan Atas (LiLA) Ibu Hamil di Puskesmas Citangkil Cilegon Provinsi

Pemberian Makanan Tambahan	Kenaikan Lingkar Lengan Atas				Total	p-value	OR	
	Ada kenaikan		Tidak					
	f	%	f	%	f	%		
Ya	29	96,7	1	3,3	30	100	0,000	43,500
Tidak	2	40	3	60	5	100		
Total	31	88,6	4	11,4	35	100		

B

signifi

erdasarkan Tabel 1.3, diketahui bahwa dari 30 ibu hamil yang mengikuti program Pemberian Makanan Tambahan (PMT), hampir seluruhnya mengalami kenaikan lingkar lengan atas (LiLA), yaitu sebanyak 29 orang (96,7%). Sementara itu, dari 5 ibu hamil yang tidak mengikuti program PMT, sebagian besar tidak mengalami kenaikan LiLA, yaitu sebanyak 3 orang (60,0%). Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p < 0,05$  ( $p < 0,001$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang

#### Analisis Univariat

#### Lingkar Lengan Atas (LiLA)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami kenaikan ukuran lingkar lengan atas (LiLA), yaitu sebanyak 31 orang (88,6%), sedangkan ibu hamil yang tidak mengalami kenaikan LiLA berjumlah 4 orang (11,4%). Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum status gizi ibu hamil dalam penelitian ini mengalami perbaikan setelah mendapatkan intervensi gizi yang diberikan selama masa kehamilan.

kan antara pemberian PMT lokal berbasis bahan pangan setempat terhadap kenaikan ukuran LiLA pada ibu hamil. Selain itu, hasil analisis menunjukkan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 43,500, yang berarti bahwa ibu hamil yang menerima PMT lokal memiliki peluang 43,5 kali lebih besar untuk mengalami kenaikan ukuran LiLA dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak menerima PMT.

#### Pembahasan

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aryantini dkk. (2024) yang melaporkan adanya peningkatan rata-rata LiLA ibu hamil dari 21,5 cm menjadi 22,9 cm setelah pemberian Pemberian Makanan Tambahan (PMT) selama 90 hari. Peningkatan LiLA tersebut menunjukkan bahwa intervensi gizi yang diberikan secara berkelanjutan mampu memperbaiki cadangan energi tubuh ibu hamil, khususnya pada kelompok yang berisiko mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK).

Secara teoritis, LiLA merupakan indikator antropometri yang menggambarkan cadangan energi dan protein dalam tubuh ibu hamil. Menurut Almatsier (2020), peningkatan LiLA setelah intervensi gizi mencerminkan adanya perbaikan status gizi akibat terpenuhinya kebutuhan energi dan zat gizi makro selama kehamilan. Makanan tambahan yang bergizi dan mudah diserap tubuh berperan penting dalam mendukung kebutuhan nutrisi ibu hamil, terutama pada ibu dengan status gizi kurang.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa perbaikan status gizi ibu hamil akibat PMT dapat disertai dengan peningkatan indikator gizi lainnya, seperti berat badan. Penelitian Syafitri et al. (2022) melaporkan bahwa pemberian PMT selama empat minggu mampu meningkatkan berat badan dan LiLA ibu hamil. Namun demikian, LiLA dinilai sebagai indikator yang lebih stabil dan praktis karena tidak dipengaruhi oleh usia kehamilan maupun perubahan cairan tubuh, sehingga lebih tepat digunakan sebagai indikator utama status gizi ibu hamil (Almatsier, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dan kajian teori serta penelitian sebelumnya, peneliti berasumsi bahwa kenaikan LiLA pada ibu hamil dalam penelitian ini dipengaruhi oleh intervensi gizi yang diberikan, khususnya melalui PMT, yang berkontribusi dalam meningkatkan cadangan energi dan protein tubuh. Peneliti juga berasumsi bahwa kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi PMT serta dukungan edukasi gizi dari tenaga kesehatan turut berperan dalam keberhasilan peningkatan LiLA sebagai indikator perbaikan status gizi ibu hamil.

#### **Pemberian Makanan Tambahan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengikuti program Pemberian Makanan Tambahan (PMT), yaitu sebanyak 30 orang (85,7%), sedangkan responden yang tidak mengikuti program PMT berjumlah 5 orang (14,3%). Temuan ini menunjukkan bahwa cakupan pelaksanaan PMT pada ibu hamil di wilayah penelitian tergolong baik. Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliasari dan Ana (2021), yang melaporkan bahwa responden yang diberikan PMT sebesar 82,1%, sedangkan yang tidak diberikan PMT sebesar 17,9%, yang menunjukkan adanya variasi cakupan PMT antar wilayah penelitian.

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) merupakan salah satu upaya intervensi gizi yang bertujuan untuk meningkatkan status gizi ibu hamil, khususnya pada ibu yang mengalami

Kekurangan Energi Kronis (KEK). PMT berbahan pangan lokal memiliki keunggulan dari segi ketersediaan, keterjangkauan, serta kesesuaian kandungan gizinya dengan kebutuhan ibu hamil. Pangan lokal seperti jagung, ubi, kacang-kacangan, ikan, dan sayuran hijau yang kaya akan protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral dapat dimanfaatkan sebagai PMT. Andini et al. (2022) menyatakan bahwa penggunaan pangan lokal dalam PMT terbukti efektif dalam meningkatkan status gizi ibu hamil serta lebih mudah diakses dan diterima oleh masyarakat karena sesuai dengan budaya dan kebiasaan makan setempat.

Selain itu, intervensi PMT berbahan pangan lokal juga memiliki keunggulan dari aspek keberlanjutan dan penerimaan budaya. Bahan pangan seperti ikan air tawar, sayuran lokal, dan kacang-kacangan telah menjadi bagian dari pola konsumsi sehari-hari masyarakat, sehingga pemberian PMT dengan bahan tersebut lebih mudah diterapkan secara berkelanjutan. Rahmawati et al. (2023) menyebutkan bahwa perbaikan status gizi ibu hamil, yang salah satunya ditunjukkan melalui peningkatan lingkaran atas (LiLA), secara tidak langsung mendukung kesiapan tubuh ibu dalam menghadapi persalinan dan masa menyusui.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, peneliti berasumsi bahwa tingginya cakupan keikutsertaan ibu hamil dalam program PMT dipengaruhi oleh ketersediaan pangan lokal yang mudah diakses serta penerimaan budaya yang baik terhadap jenis makanan yang diberikan. Peneliti juga berasumsi bahwa pelaksanaan PMT yang berkelanjutan dan disertai edukasi gizi berperan penting dalam meningkatkan status gizi ibu hamil, sehingga mendukung kesehatan ibu dan bayi secara optimal.

#### **Analisis Bivariat**

Hasil uji *Chi-Square* dalam penelitian ini menunjukkan nilai  $p < 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang menandakan adanya pengaruh signifikan pemberian Pemberian Makanan Tambahan (PMT) lokal berbasis bahan pangan setempat terhadap kenaikan ukuran lingkaran atas (LiLA) pada ibu hamil. Nilai *odds ratio* (OR) sebesar 43,500 menunjukkan bahwa ibu hamil yang menerima PMT lokal memiliki peluang 43,5 kali lebih besar mengalami kenaikan LiLA dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak menerima PMT. Temuan ini mengindikasikan bahwa PMT lokal merupakan intervensi gizi yang efektif dalam meningkatkan status gizi ibu hamil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryani dkk. (2025) yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara pemberian PMT berbahan pangan lokal dengan peningkatan LiLA pada ibu hamil ( $p = 0,000$ ) di wilayah kerja Puskesmas Kepi. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa pemanfaatan PMT lokal di berbagai wilayah memiliki kontribusi positif terhadap perbaikan status gizi ibu hamil, khususnya dalam meningkatkan cadangan energi tubuh yang tercermin melalui LiLA.

Penelitian lain oleh Farisni et al. (2023) juga menegaskan bahwa konsumsi pangan lokal tradisional berperan penting dalam meningkatkan LiLA ibu hamil secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa jenis pangan yang sesuai dengan kebiasaan dan budaya masyarakat dapat meningkatkan penerimaan serta kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi PMT, sehingga efektivitas intervensi gizi menjadi lebih optimal.

Pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai bahan dasar PMT memiliki potensi besar tidak hanya dalam meningkatkan status gizi ibu hamil, tetapi juga dalam mendukung keberlanjutan ekonomi lokal. Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa bahan pangan lokal seperti tepung kacang koro dapat meningkatkan kandungan protein dalam produk PMT tanpa menurunkan daya terima. Selain itu, bahan pangan lokal lainnya seperti ikan teri dan siput merupakan sumber protein serta mikronutrien penting, seperti kalsium dan zat besi, yang sangat dibutuhkan selama kehamilan (Banudi & Toruntju, 2024; Handayani et al., 2019; Indriani et al., 2020).

Secara teoritis, peningkatan LiLA selama kehamilan mencerminkan kecukupan asupan energi dan protein yang berperan penting dalam mendukung kesehatan ibu dan pertumbuhan janin. Pangan lokal seperti kacang-kacangan, umbi-umbian, serta hasil ternak atau perikanan lokal merupakan sumber zat gizi yang terjangkau dan mudah diakses, sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ibu hamil (Susanti & Hidayat, 2022). Berdasarkan hal tersebut, peneliti berasumsi bahwa keberhasilan peningkatan LiLA pada ibu hamil dalam penelitian ini dipengaruhi oleh kombinasi antara kandungan gizi PMT lokal, kemudahan akses bahan pangan setempat, serta kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi PMT secara teratur selama masa kehamilan.

## SIMPULAN

1. Berdasarkan distribusi frekuensi, sebagian besar ibu hamil mengalami kenaikan ukuran lingkaran lengan atas (LiLA), yaitu sebanyak 31 orang (88,6%).
2. Sebagian besar responden mengikuti program Pemberian Makanan Tambahan (PMT), yaitu sebanyak 30 orang (85,7%).
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian Pemberian Makanan Tambahan (PMT) lokal berbasis bahan pangan setempat terhadap kenaikan ukuran lingkaran lengan atas (LiLA) pada ibu hamil, dengan nilai  $p < 0,05$  ( $p < 0,001$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

- Andini, M. 2020. Hubungan antara Pendapatan Keluarga dan Kejadian KEK pada Ibu Hamil. *Jurnal Gizi Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 34-41
- Arikunto, Suharsimi. 2019. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aryantini, D., Triwidiyanti, D., Kartika, I., & Purnama Sari, D. (2026). Pengaruh pemberian makanan tambahan berbahan pangan lokal pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK) terhadap berat badan dan LiLA ibu hamil di wilayah kerja UPT Puskesmas Cilawu Kabupaten Garut. *STIKes Dharma Husada*. Diakses dari <https://siakad.stikesdhh.ac.id/repositories/400824/4008240386/ARTIKEL%20PDF.pdf>
- Catur Erti Suksesty, Hikmah, Eka Mardiana Afrilia. Efektivitas Program Pemberian Makanan Tambahan Menggunakan Kombinasi Jus Kacang Hijau Dan Telur Ayam Rebus Terhadap Perubahan Status Gizi Stunting Di Kabupaten Pandeglang. *UMT Journal Management System*. <https://jurnal.umat.ac.id>
- Devian Apriani. 2024. Analisis Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Lokal Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis (Kek) Terhadap Status Gizi Dan Hemoglobin. Universitas Hasanuddin Makassar
- Harahap, Y., et al. 2021. Intervensi Gizi PMT Lokal pada Ibu Hamil KEK. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusantara*, 8(3), 112–120.
- Juliasari, Fitria, and Elsa Fitria Ana. 2021. "Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Dengan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil KEK." *Jurnal Maternitas Aisyah*

- (JAMAN AISYAH): 27–31.  
<http://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/Jaman>
- Kemenkes RI. 2019. *Petunjuk Teknis Makanan Tambahan Balita & Ibu Hamil* (1st ed.). Kemenkes RI.
- \_\_\_\_\_. 2023. *Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2023a. *Makanan Lokal*. Buku Resep Makanan Lokal Bayi, Balita Dan Ibu Hamil, 1– 52.
- Rizki Amalia, Zaiyidah Fathony, Siti Maria Ulfa. Efektivitas Pemberian Pendamping Makanan Tambahan (PMT) Terhadap Status Gizi Ibu Hamil Dengan KEK Di Indonesia (Scoping Review). *Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan* Volume 14 No 2, Hal 66 - 73, Juli 2023
- Sishi clara anggy ayu, Anni Suciawati, Rukmaini. 2021. Efektivitas Pemberian Biskuit PMT Terhadap Peningkatan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Di Puskesmas Rengas Dengklok Kabupaten Karawang. *Jurnal Politeknik Medica Farma Husada Mataram*.  
<https://jurnal.politeknikmfh.ac.id>
- Nofi Aryani, Siti Ni'amah, Rita Setyaningsih. 2025. Hubungan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal Dalam Peningkatan Lingkar Lengan Atas (LILA) Pada Ibu Hamil DI Puskesmas Kepi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bidan* Volume 3 No 1, Hal 19 - 25, April 2025 (Midwifery Educational Research Journal) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati
- Nur Baetillah, D., Fitria, M., Fauziyah, R. N., Dewi, M., & Gumilar, M. 2022. Dimsum Ikan Bandeng Dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Makanan Selingan Tinggi Protein Dan Zat Besi Bagi Remaja Putri. *Jurnal Gizi Dan Dietetik*, 1(2), 94–102.
- Pertiwi, Herdini Widyaning, Tri Martini, and Murni Handayani. 2020. "Hubungan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Dengan Perubahan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK)." *Jurnal Kebidanan XII(01)*: 1–128.
- Sri Achadi dkk. 2020. *Buku Pendampingan Deteksi Dini Dan Malnutrisi*. Semarang: FKM UNDIP PRESS.
- Stevens, B., Watt, K., Brimbecombe, J., Clough, A., Judd, J. A., & Lindsay, D. 2018. A villagematched evaluation of providing a local supplemental food during pregnancy in rural Bangladesh: A preliminary study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1915-x>
- Suarayasa, K. 2024. Evaluation of Local Supplementary Food Provision Program (PMT For Pregnant Women with KEK in Palu City. 02(12), 4–12.
- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Editedbysutopo. bandung: Alfabeta.