

Effectiveness Of Additional Food Provision With Increasing Lila Of Pregnant Women With Chronic Energy Deficiency **[Efektifitas Pemberian Makanantambahan Dengan Kenaikan Lila Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis]**

Meirinda Rosani Sutrisna¹⁾, Siti Cholifah^{2)*}, Rafhani Rosyidah³⁾, Yanik Purwanti⁴⁾

^{1), 3)} Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

^{2), 4)} Program Studi Pendidikan Bidan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: siticholifah@umsida.ac.id

Abstract. *KEK pregnant women is a lack of energy and protein in the body, with a LILA size ≤ 23.5 cm. Providing additional food is an effort to overcome SEZ. The aim of the research was to determine the effectiveness of providing additional food with an increase in LILA. Quantitative research method with cross sectional design. Sample size: 82 respondents from 104 KEK pregnant women were taken using simple random sampling. Data analysis used the Wilcoxon test using $\alpha < 0.05$. The research results showed that the mean LILA before giving PMT was Mean+SD 21.48 + 1.185 and the mean LILA after giving PMT Mean+SD was 27.23 + 25.71, the results of the Wilcoxon test were $P=0.000 < \alpha 0.05$, meaning that there was effectiveness of giving additional food in increasing LILA. Suggestions for health workers to monitor and evaluate the administration of PMT to KEK pregnant women.*

Keywords – Pregnant women with chronic energy deficiency, giving additional food

Abstrak. *Ibu hamil KEK adalah kurangnya energi dan protein di dalam tubuh, dengan ukuran LILA $\leq 23,5$ cm. Pemberian makanan tambahan sebagai salah satu upaya mengatasi KEK. Tujuan penelitian mengetahui efektifitas pemberian makanan tambahan dengan kenaikan LILA. Metode penelitian kuantitatif desain cross sectional. Jumlah Sampel 82 responden dari 104 ibu hamil KEK diambil secara simple random sampling. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dengan menggunakan $\alpha < 0.05$. Hasil penelitian didapatkan rerata LILA sebelum pemberian PMT Mean+SD 21,48 + 1,185 dan rerata LILA sesudah pemberian PMT Mean+SD 27,23 + 25,71, hasil uji Wilcoxon $P=0,000 < \alpha 0,05$ yang berarti ada efektifitas pemberian makanan tambahan terhadap kenaikan LILA. Saran bagi tenaga kesehatan melakukan monitoring dan evaluasi pemberian PMT pada ibu hamil KEK.*

Kata Kunci - Ibu hamil KEK, Pemberian makanan Tambahan

I. PENDAHULUAN

Ibu hamil kurang energi kronis (KEK) termasuk dalam salah satu indikator kinerja Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat tahun 2021 dengan target 14,5%.[1] Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi risiko KEK pada ibu hamil (15 – 49 tahun) masih cukup tinggi yaitu 17,3%. [1].

Permasalahan ibu hamil KEK masih menjadi masalah dasar yang perlu mendapat penanganan secara terpadu oleh pemerintah dan tenaga kesehatan .[2]. Berdasarkan Peraturan MenKes RI No 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang, pemberian makanan tambahan ibu hamil merupakan tambahan gizi berupa biskuit yang dibuat dengan formula khusus dengan kandungan vitamin dan mineral yang diberikan kepada ibu hamil dengan kategori kurang energi kronis (KEK) supaya kebutuhan gizi nya terpenuhi. Pemberian makanan tambahan (PMT) diberikan kepada ibu hamil KEK dengan lingkaran lengan atas < 23,5 cm .[3] Pemantauan berat badan dan lingkaran lengan atas dilakukan selama pemberian makanan tambahan hingga berat badan ibu hamil sudah sesuai standar kenaikan berat badan dan dilanjutkan dengan mengonsumsi gizi seimbang selama kehamilan .[4]. Ibu hamil KEK berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu berat badan lahir kurang dari 2500 gram, hingga menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan otak janin yang dapat membuat balita menjadi stunting .[5].

Berdasarkan latar belakang kejadian ibu hamil KEK di puskesmas Balongsari masih tinggi. Berbagai upaya preventif dan kuratif telah dilakukan untuk mengatasi ibu hamil dengan KEK. Intervensi pemberian PMT berupa biskuit dan susu ibu hamil diberikan 6 kotak setiap bulan dalam kurun waktu tiga bulan atau hingga ibu hamil sudah tidak KEK (LILA >23,5 cm). Maka perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas pemberian makanan tambahan (PMT) pada ibu hamil KEK dengan kenaikan lingkaran lengan atas (Lila).

Penelitian tentang efektivitas pemberian makanan tambahan (PMT) dengan kenaikan LILA ibu hamil KEK sangat penting karena dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang kesehatan selama kehamilan dan pentingnya konsumsi PMT sesuai rekomendasi Kementerian Kesehatan RI., yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesehatan ibu dan anak di Indonesia .[3].

Survei awal yang dilakukan di Puskesmas Balongsari pada tahun 2023 kejadian KEK pada ibu hamil di puskesmas Balongsari sebesar 104 (17,21) % dari total 604 ibu hamil. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah kekurangan Energi Kronik dalam kehamilan. Perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis efektivitas pemberian makanan tambahan dengan kenaikan LILA ibu hamil KEK.

II. Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Jumlah populasi ibu hamil KEK yang berkunjung di Puskesmas Balongsari pada bulan Januari- Desember 2023 yaitu sebanyak 104 ibu hamil dengan jumlah sampel 82 orang. Metode pengambilan sampel menggunakan simple random sampling. Kriteria Inklusi yaitu Ibu hamil KEK yang melakukan ANC terpadu di Puskesmas Balongsari dan diberikan makanan tambahan berupa biskuit dan susu sehari 2 kali selama 90 hari, serta mengonsumsi makanan tambahan yang diberikan. Kriteria Eksklusi yaitu Ibu hamil KEK pindah domisili dan memiliki penyakit penyerta (Diabetes Melitus, HIV/AIDS). Waktu pengambilan data di pertengahan bulan Desember 2024. Variabel pada penelitian ini meliputi variabel dependen yaitu status gizi ibu hamil yang didapatkan dari pengukuran Lila ibu hamil KEK sebelum dan sesudah pemberian makanan tambahan (PMT). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini Data yang ini adalah data Sekunder yang diperoleh tidak langsung oleh peneliti yaitu data dari pengukuran Lila ibu hamil KEK sebelum dan sesudah PMT. Setelah data terkumpul akan diolah menggunakan tabulasi dan diberi kode hasil dari pengumpulan data untuk memudahkan melakukan analisis data. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Variabel independen meliputi pemberian makanan tambahan pada ibu hamil KEK, serta variabel dependen adalah Kenaikan LILA pada ibu hamil KEK, yang dibuktikan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen. Analisis Bivariat dengan mean dan standart, sedangkan bivariat dengan dilakukan uji Wilcoxon menggunakan $\alpha < 0.05$. Analisis hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk tabel mean untuk mengetahui pengaruh pemberian PMT terhadap kenaikan lingkaran lengan atas ibu hamil KEK.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh informasi mengenai karakteristik responden yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Distribusi Frekuensi Menurut Karakteristik Responden Ibu Hamil KEK

Di Puskesmas Balongsari Kec. Tandes Kota Surabaya Tahun 2024

Tabel 1. Distribusi Menurut Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	%
Umur Ibu		
Tidak Beresiko (20-35 tahun)	55	67.07
Beresiko (< 20 tahun dan > 35 tahun)	27	32.93
Pendidikan Terakhir		
Pendidikan Rendah	8	9.75
Pendidikan Menengah	40	48.78
Pendidikan Tinggi	34	41.47
Pekerjaan		
Bekerja	30	36.50
Tidak Bekerja	52	63.50
Total	82	100

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil KEK di Puskesmas Balongsari Kec. Tandes kota Surabaya, sebagian besar berada pada usia tidak beresiko (67.70%), sebagian besar berpendidikan menengah (48.78%), dan sebagian besar tidak bekerja (63.5%).

1. Data Khusus Hasil Penelitian

Tabel 2. Distribusi LILA Sebelum dan Sesudah PMT

Lila Sebelum	Frekuensi	Presentase(%)	Lila sesudah	Frekuensi	Presentase (%)
17	1	1.2	19	1	1.2
18	1	1.2	19.5	1	1.2
19	1	2.4	21	1	1.2
19.5	1	1.2	22	2	2.4
20	10	12.2	22.1	1	1.2
20.5	1	1.2	22.4	1	1.2
21	16	19.5	23	1	1.2
21.5	3	3.7	23.3	1	1.2
21.7	1	1.2	23.5	6	7.3
22	26	31.7	23.6	1	1.2
22.5	9	11	23.8	1	1.2
22.6	1	1.2	24	9	11
22.7	1	1.2	24.2	2	2.4
22.8	5	6.1	24.3	1	1.2
23	3	3.7	24.5	13	15.9
23.4	1	1.2	24.7	1	1.2
			24.8	6	7.3
			25	13	15.9
Lila sebelum	Frekuensi	Presentase(%)	Lila sesudah	Frekuensi	Presentase (%)
			25.3	1	1.2
			25.4	4	4.9
			25.5	2	2.4
			25.6	3	3.7
			25.7	2	2.4
			25.8	2	2.4
			25.9	2	2.4
			26	1	1.2
			26.1	3	3.7
TOTAL	82	100		82	100

Lila sebelum Mean $\pm$ 21.48, Median $\pm$ 22.0 , Modus 22.0 , Max 23.5 , Min 17.0

Lila sesudah Mean $\pm$ SD 27.23 $\pm$ 25.71 , Median 24.50 , Modus 24.5 , Max 26.1 , Min 19.0

Pengaruh Pemberian PMT terhadap Kenaikan LILA ibu Hamil KEK

Analisis untuk mengetahui pengaruh antara variabel *independent* pemberian PMT terhadap variabel *dependent* Kenaikan LILA dengan menganalisis perbedaan rata-rata Kenaikan LILA dengan uji normalitas data. Hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogorov Smirnov* karena jumlah sampel > 50 , disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3 . Uji normalitas Data

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data

LILA	Mean $\pm$ SD	P
<i>Sebelum</i>	21,48 $\pm$ 1,185	0,000
<i>Sesudah</i>	27,23 $\pm$ 25,71	0,000

Tabel 3. Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan uji *Kolmogorov Smirnov* dikatakan normal jika nilai $p > 0,05$ pada hasil penelitian ini didapatkan nilai untuk variabel LILA sebelum $p = 0,000$ dan *LiLA sesudah* = 0,000 . Nilai $p < 0,05$ berarti data mempunyai distribusi tidak normal.

Analisis bivariabel dengan menggunakan uji alternatif *Wilcoxon* yang disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Wilcoxon

LILA	n	Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD	P
Sebelum	82	22,00 (17,00-23,00)	21,48 $\pm$ 1,185	0,000
Sesudah	82	24,50 (19,00- 27,00)	27,23 $\pm$ 26.1	

Uji Wilcoxon, α 0,05.

Berdasarkan Tabel 4.menunjukkan LILA sebelum Mean $\pm$ SD 21,48 $\pm$ 1,185 nilai minimum 17 maksimum 23,5 dan median 22,00. Sedangkan pada sesudah pemberian IMT Mean $\pm$ SD 27,23 $\pm$ 26.1, nilai minimum 19 dan nilai maksimum 27. Hasil uji Wilcoxon $P = 0,000 < \alpha$ 0,05 berarti ada perbedaan yang bermakna pemberian PMT terhadap kenaikan LILA ibu Hamil KEK.

IV. PEMBAHASAN

Dari hasil peneliti di atas, hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan resiko kekurangan energi kronis berkaitan dengan kesehatan reproduksi wanita hamil yang digunakan ambang batas nilai 23,5 cm atau dibagian merah pita Lila artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK.[10]. Menurut Kemenkes RI (2015,) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil KEK yaitu faktor langsung dan tak langsung. Faktor langsung yaitu asupan makanan dan penyakit, sedangkan faktor tak langsung meliputi faktor sosial ekonomi (pendapatan keluarga, pendidikan ibu, faktor pola konsumsi, faktor perilaku), faktor biologis (usia ibu hamil, jarakkehamilan, paritas, bera badan selama hamil), aktivitas fisik, sosial budaya, kesehatan lingkungan dan fasilitas kesehatan .[5].

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Setiyowati (2018) yang menyatakan bahwa persentase status gizi sebelum pemberian makanan tambahan biskuit adalah 100% ibu hamil KEK. [18]. Sama penelitian lain yang mendukung halnya dengan yaitu hasil penelitian Pastuty tahun 2018 yang menyatakan bahwa rata - rata ukuran LILA sebelum PMT-P adalah 22,08 cm dimana LILA terendah adalah 20 cm dan tertinggi 23,5 cm (Pastuty, 2018). Selain itu Hal ini juga didukung penelitian Nurina (2016) 40 yang menyatakan persentase status gizi ibu hamil sebelum pemberian makanan tambahan biskuit adalah 100% ibu hamil KEK.

Kandungan zat gizi pada setiap jenis makanan berbeda-beda dan tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung zat gizi secara lengkap, maka untuk memenuhi kebutuhan sebagian besar zat gizi diperlukan konsumsi makanan yang beragam. Ibu hamil yang KEK berisiko untuk melahirkan bayi BBLR dan akan menyebabkan anak tersebut dikemudian hari akan terkena malnutrisi atau stunting. [5]. Menurut asumsi peneliti, diketahuinya status gizi ibu hamil sebelum pemberian PMT berupa biskuit adalah 100% ibu hamil KEK karena kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang kebutuhan gizi selama kehamilan sehingga ibu hamil mengkonsumsi makanan seadanya tanpa memperhatikan kecukupan gizi yang harus dikonsumsi selama hamil.

Berdasarkan tabel 2 diperoleh rata-rata LILA ibu hamil sesudah mendapatkan PMT adalah 19 cm dengan standar deviasi adalah 2,5718. LILA terendah adalah 19 cm dan tertinggi 26,1 cm di wilayah kerja Puskesmas Balongsari Kota Surabaya Tahun 2024. LILA ibu hamil sesudah pemberian PMT adalah <23,5 cm yaitu 2 responden (2,50%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mahirawati dkk tahun 2014 yang menyatakan Program PMT-P di Puskesmas Kota Surabaya mampu memberikan kenaikan LILA ibu hamil KEK sebanyak 6 orang (13%), walaupun secara statistik tidak bermakna (Mahirawati & V, 2014). Sama halnya dengan hasil penelitian Utami tahun 2018 yang menyatakan bahwa adanya peningkatan rerata berat badan dan LILA pada akhir perlakuan (Utami, 2018). Hal ini juga didukung penelitian Pastuty tahun 2018 yang menyatakan terjadi kenaikan LILA dengan rata-rata LILA Setelah PMT-P 23,17 cm dengan LILA terendah 23,9 cm dan LILA tertinggi 25,0 cm. [3].

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan, perubahan status gizi ibu hamil KEK yang diberi makanan tambahan biskuit dan susu selama 30 hari tidak terjadi pada semua sampel. Dari 82 responden ibu hamil KEK, yang mengalami peningkatan status gizi menjadi normal sebanyak 74 responden (90,24%) dan sebanyak 8 responden (9,76%) tetap berada dalam status gizi KEK. Hal ini menunjukkan adanya faktor eksternal yang menyebabkan ibu hamil KEK tidak mengalami perubahan status gizi setelah pemberian PMT berupa biskuit dan susu adalah beban kerja di rumah yang berlebihan dan pengetahuan ibu tentang pentingnya gizi selama kehamilan yang kurang baik. Diketahui karakteristik responden sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga dan pendidikan responden diketahui 50% adalah SMP/ sederajat kebawah. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan ibu yang rendah tentang pentingnya gizi ibu selama kehamilan.

Terdapat pengaruh PMT terhadap kenaikan LILA, hal ini menunjukkan bahwa pemberian PMT mempengaruhi Kenaikan LILA. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian bahwa ada pengaruh pemberian makanan tambahan biskuit *sandwich* terhadap status gizi (LILA) ibu hamil KEK. Penelitian lain yang mendukung yaitu hasil penelitian Utami yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna pemberian PMT pemulihan terhadap peningkatan status gizi ibu hamil dengan KEK berdasarkan pengukuran LILA. [5]

Selain itu didukung juga penelitian oleh Pastuty–(2018) yang menyatakan ada perbedaan ukuran Lingkar Lengan Atas sebelum dan sesudah Pemberian Makanan Tambahan-Pemulihan pada ibu hamil. [3]. Status gizi ibu hamil tercermin pada ukuran antropometrinya. Ukuran antropometri ibu hamil yang paling sering digunakan adalah kenaikan berat badan, ibu hamil dan ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA). [6]. Status gizi buruk sebelum dan selama kehamilan akan menyebabkan bayi berat lahir rendah, terhambatnya perkembangan otak janin, anemia pada bayi baru lahir, bayi baru lahir terinfeksi dan abortus. [4]

Adanya kenaikan LILA sebelum dan sesudah pemberian PMT berupa biskuit dan susu kepada ibu hamil KEK dengan selisih rata-rata kenaikan LILA ibu hamil sebelum dan sesudah mendapatkan PMT berupa biskuit dan susu yaitu 2,57 menunjukkan bahwa dengan mengkonsumsi makanan utama secara teratur ditambah makanan selingan PMT berupa biskuit dan susu dapat meningkatkan kenaikan LILA ibu hamil. Hal ini sesuai dengan teori bahwa PMT Pemulihan disertai konseling dan pemantauan yang bertujuan untuk meningkatkan status gizi ibu hamil. Jangka waktu untuk PMT pemulihan adalah 90 hari dengan pemantauan penambahan berat badan dan lingkar lengan atas. [6] Kenaikan LILA ibu hamil dipengaruhi oleh kesadaran ibu hamil dalam mengkonsumsi makanan utama dan makanan tambahan berupa biskuit dan susu.

Dengan mengkonsumsi makanan tambahan berupa biskuit sebanyak 3 keping per hari dan minum susu sehari 2 kali serta asupan makanan utama yang cukup dapat meningkatkan LILA ibu hamil. Pada penelitian ini kenaikan LILA terendah yaitu 1.5cm bisa disebabkan oleh faktor ekonomi keluarga yang kurang mampu ditambah lagi umur ibu hamil kurang dari 20 tahun merupakan kehamilan yang sangat berisiko. Akibat hamil kurang dari usia 20 tahun meliputi komplikasi persalinan dan gangguan penyelesaian pertumbuhan optimal karena masukan gizi tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan dirinya yang masih tumbuh.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa Ada Pengaruh pemberian makanan tambahan dengan kenaikan LILA ibu hamil KEK selain makanan yang telah dikonsumsi. Maka peneliti berharap masih akan ada pemberian makanan tambahan secara bertahap untuk perbaikan nutrisi ibu hamil khususnya dengan KEK.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak rasa syukur dan terima kasih kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, karunia, dan nikmat-Nya yang telah membantu penelitian ini berjalan lancar. Mereka juga mengucapkan banyak rasa terima kasih kepada ibu hamil yang telah menyatakan minat mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung.

REFERENSI

- [1] Bappenas. 2018. Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta : Bappenas.
- [2] S. Disusun, U. Memenuhi, S. Persyaratan, M. Derajat, and S. Keperawatan, "EVALUASI PROGRAM PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN (PMT) PADA IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS PURWAREJA KLAMPOK 1 KABUPATEN BANJARNEGARA," 2019.
- [3] R. Pastuty, R. KM, and T. Herawati, "EFEKTIFITAS PROGRAM PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN-PEMULIHAN PADA IBU HAMIL KURANG ENERGI KRONIK DI KOTA PALEMBANG," Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, vol. 9, no. 3, pp. 179–188, Nov. 2018, doi: 10.26553/jikm.2018.9.3.179-188.
- [4] H. W. Pertiwi et al., "ENERGI KRONIK (KEK)," 2020.
- [5] J. Penelitian Kesehatan STIKes Dharma Husada Bandung, Utami, Y. hernawati, R. Kartika, and P. Studi Diploma Tiga Kebidanan STIKes Dharma Husada Bandung Hernawati, "HUBUNGAN PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN PADA IBU HAMIL DENGAN KURANG ENERGI KRONIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS IBRAHIM ADJIE KOTA BANDUNG TAHUN 2018," 2019.
- [6] Kementerian Kesehatan RI. 2017. Petunjuk Teis Pemberian Makanan Tambahan (Balita, Ibu Hamil, Anak Sekolah). Jakarta : Kemenkes RI
- [7] Kementerian Kesehatan RI. 2018. Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2017. <http://www.kesmas.kemkes.go.id>
- [8] Kementerian Kesehatan RI. 2022. Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2021. <http://www.kesmas.kemkes.go.id>
- [9] Manuaba. 2014. Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB untuk Pendidikan Bidan. Jakarta : ECG
- [10] Miranty, dkk. 2019. Hubungan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada saat Hamil dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 0 – 6 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Gedangsari II Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2019. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- [11] Nanik, S, dan Yuliana, S.N. 2019. Pengaruh PMT Biskuit Sandwich terhadap Ibu Hamil Kurang Energi Kronis di Puskesmas Bantarbolang Kabupaten Pemalang. Jurnal Gizi, 8, 1 – 9. <http://jurnal.unimus.ac.id>
- [12] Ningrum, E.W. dan Cahyaningrum, E.D. 2018. Status Gizi Pra Hamil berpengaruh terhadap Berat dan Panjang Badan Bayi Lahir. Medisains. Vol 16(2)
- [13] Nugrahini, E.Y., Effendi Jusuf S., Herawati, Dewi M.D., Idjradinata, P.S., Sutedja, E, Mose, C.J., & Syukriani, Y.F. 2014. Asupan Energi dan Protein setelah Program Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Ibu Hamil Kurang Energi Kronik di Puskesmas Kota Surabaya. Indonesian Journal of Education and Midwifery Care Vol 1. 41 – 48.
- [14] Nurina, R. 2016. Program Pemberian Makanan Tambahan untuk Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil dan Balita di Kecamatan Cilamaya Kulon dan Cilamaya Wetan
- [15] Permenkes RI, 2016. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 51 tentang Standar Produk Suplementasi Gizi
- [16] Permenkes RI. 2019. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan
- [17] Prawirohardjo, S. 2018. Ilmu Kebidanan. Jakarta : PT Bina Pustaka Surwono Prawiro
- [18] Setiyowati, N. 2018. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Biskuit Sandwich terhadap Status Gizi Ibu Hamil Kurang Energi Kronis (KEK) di Wilayah Puskesmas Bantar Bolang Kabupaten Pemalang. Skripsi . Program Studi S1 Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.