JURNAL GIZI ILMIAH

https://jurnal.karyakesehatan.ac.id/JGI
Volume 11| Nomor 1| Januari-April| 2024
ISSN: 2407-5515, EISSN: 2745-990X

Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Makro Pada Ibu Hamil di Puskesmas Bukit Kangka Kabupaten Buton Selatan

Ratmalia[1], Ellyani Abadi[2], Siti Hadrayanti Ananda[3]
[1,2,3] Program Studi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Kesehatan

Keywords ; Nutrition education, Knowledge, Macronutrient Intake
Kata Kunci : Edukasi, Gizi, Pengetahuan, Asupan, Gizi

Corespondensi Author
Ellyani Abadi
Prodi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Kesehatan
Email: *ellyaniabadi@gmail.com*

Abstrak

Kesehatan ibu selama hamil dipengaruhi oleh berbagai variabel, terutama pola makan dan pengetahuan ibu. Dampak dari kecukupan nutrisi ibu dan data yang memadai selama kehamilan terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin telah banyak didokumentasikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan ibu hamil dan konsumsi zat gizi makro di Puskesmas Kangka Kabupaten Buton Selatan. Penelitian pra-eksperimen dengan desain one group pre-post test design telah dilakukan. Sampel penelitian berjumlah 17 calon ibu yang tinggal di wilayah pelayanan Puskesmas Bukit Kangka, yang diambil melalui proses sampling berdasarkan rumus Federer. Pengetahuan dan konsumsi zat gizi makro merupakan variabel terikat yang diteliti dalam penelitian ini, sedangkan pendidikan gizi merupakan variabel yang bersifat otonom. Analisis data dilakukan dengan uji Wilcoxon sign-rank test dan Paired T-Test, dengan ambang signifikansi (α) kurang dari 0,05. Berdasarkan temuan penelitian, p-value variabel pengetahuan sebesar 0,000, sedangkan p-value penggunaan kalori, asupan protein, asupan lemak, dan asupan karbohidrat masing-masing sebesar 0,000, 0,017, dan 0,001. Hasil penelitian menunjukkan pendidikan gizi berpengaruh positif terhadap konsumsi makronutrien dan tingkat pengetahuan ibu hamil di Puskesmas Kangka Kabupaten Buton Selatan.

Absctract

Pregnancy is a critical period where maternal knowledge and nutrition are important factors that influence maternal and child health. Maternal nutritional adequacy supported by sufficient knowledge during pregnancy has been widely highlighted because it has a huge influence on the child's growth and development. The purpose of this study is to ascertain how nutrition education affects pregnant women's understanding and consumption of macronutrients in the Bukit Kangka Public Health Center in South Buton Selatan. sort of pre-experimental study using a pre-post test design involving one group. In this investigation, the sample was 17 pregnant women were

spotted within the Bukit Kangka Community Medical Center's operating area. These ladies were selected using the Federer formula as a sample strategy. The dependent variables under study are knowledge and intake of macronutrients, while the independent variable is nutritional education. A pairwise T-test and the signed rank test Wilcoxon were employed to examine data with a significance level of (α = <0.05). According to the study's findings, the knowledge variable's p value is 0.000, while the intake of calories, protein, fat, and carbohydrates is 0.000, 0.017, and 0.001, respectively. The study's findings indicate that nutritional education affects their comprehension and consumption of the macronutrients pregnant women at the Puskesmas Bukit Kangka, South Buton Selatan. Kangka Health Center, South Buton Regency.

PENDAHULUAN

Gizi ibu hamil mencakup konsumsi makanan dan nutrisi baik makro maupun mikro yang penting untuk pematangan janin di setiap trimesternya. Ini berperan dalam menjaga kesehatan selama kehamilan dan mengurangi risiko gangguan kehamilan (Pane, dkk., 2020). Ketidakcukupan asupan gizi pada ibu hamil dapat menyebabkan kekurangan nutrisi pada janin yang dikandungnya (Simbolon, 2018).

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), prevalensi Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir. sebesar 5% di setiap tahunnya yang dibuktikan oleh data tahun 2019 sebesar 30,1%, 2020 sebesar 35%, dan pada tahun 2021 sebesar 40%. Berdasarkan Penilaian Status Gizi tahun 2022, tercatat bahwa di Sultra, 16,15% ibu hamil mengalami kekurangan energi (KEK) terus-menerus (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2022). Sebaliknya frekuensi KEK pada ibu hamil di Buton Selatan sebesar 23,75% pada tahun 2020 dan mengalami penurunan pada tahun 2021.sebesar 21,7%, dan mengalami peningkatan pada tahun 2023 sebesar 24,11%. Dilansir dari laporan tahunan Dinas Kesehatan Buton Selatan yang mencakup 13 Puskesmas, wilayah Buton Selatan Puskemas kangka terdapat 18 bumil KEK yang memiliki LILA < 23,5 cm (Dinas Kesehatan Kabupaten Buton Selatan, 2022).

Berdasarkan pemaparan diatas, Terdapat pengetahuan bahwa pemerintah telah melaksanakan beragam langkah untuk penanggulangan KEK namun prevalensi KEK masih tinggi sehingga diperlukan inovasi berupa pemberian edukasi gizi kepada ibu hamil. Selain itu edukasi gizi juga belum pernah diterapkan di Puskesmas kangka sehingga perlu dilakukan penelitian tentang " Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Makro pada Ibu Hamil di Puskesmas Kangka Kabupaten Buton Selatan".

METODE

Dengan hanya satu kelompok dalam desain pre-post test, penelitian ini bersifat pra-eksperimental. Tidak ada kelompok pembanding (kontrol) dalam desain ini.namun mencakup pengamatan awal (pre-test) yang memungkinkan evaluasi perubahan setelah intervensi (Notoatmodjo, 2018)

Sampel dalam penelitian ini mencakup semua ibu hamil yang mendapatkan pelayanan di Puskesmas Kangka selama bulan Mei. Penentuan Besar sampel pada penelitian dengan menggunakan rumus sampel untuk penelitian eksperiment oleh Federer (1977).

Instrumen penelitian ini adalah kuesioner dan form *food recall* 24 jam suatu instrumen Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpul data, yang digunakan untuk mengukur peristiwa alam atau sosial yang diamati. (Purba, 2020).

HASIL

Karakteristik responden

Karakteristik ibu hamil mencakup variabel seperti usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, dan paritas. Informasi lebih rinci dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik Responden	n (17)	%
Umur		
20	1	5,9
21	2	11,8
22	2	11,8
23	2	11,8
25	4	23,5
27	4	23,5
28	1	5,9
33	1	5,9
Pendidikan		
SD	1	5,9
SMP	5	29,4
SMA	9	52,9
PT	2	11,8
Pekerjaan		
IRT	12	70,6
Petani	3	17,6
Wirausaha	2	11,8
Usia Kehamilan		
16	3	17,6
20	1	5,9
21	1	5,9
22	2	11,8
24	1	5,9
27	1	5,9
28	4	23,5
29	1	5,9
32	3	17,6
Paritas		
1	4	23,5
2	8	47,1
3	4	23,5
4	1	5,9

Sumber : Data primer, 2023

Diperoleh dari statistik Tabel 1 bahwa dari jumlah total 17 partisipan ditinjau dari karakteristik umur ibu hamil didominasi rentan umur 25 dan 27 tahun sebanyak 4 responden dengan presentasi 23,5% . Dilihat dari tingkat pendidikan terakhir, mayoritas ibu hamil memiliki latar belakang SMA, mencapai 52,9%. Kemudian, dari segi pekerjaan Wanita hamil cenderung bekerja sebagai ibu rumah tangga.sebesar 70,6%. Kemudian berdasarkan usia kehamilan berada pada usia 28 minggu sebesar 23,5% sebanyak 4 responden dan untuk kehamilan anak sebagian mengandung anak kedua sebanyak 47,1 %.

Analisis Univariat

Distribusi skor pengetahuan ibu hamil, termasuk hasil sebelum dan sesudah tes, serta analisis asupan zat gizi makro berdasarkan recall tanggal 1 dan 2, dimasukkan dalam analisis univariat. Lihat tabel ini untuk informasi lebih lanjut:

Tabel 2. Distribusi Skor Pengetahuan dan Asupan Gizi Makro

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max
Pengetahuan					
Pre test	17	18,82	7,939	9	28
Post test	17	26,24	4,893	17	30
Asupan G.Makro					
Energi					
Pretest	17	52,41	11,473	26	72
Posttest	17	64,53	7,375	53	78
Protein					
Pretest	17	63,53	22,029	18	107
Posttest	17	75,88	16,066	40	98
Lemak					
Pretest	17	76,82	20,268	36	117
Posttest	17	98,18	18,726	68	136
Karbohidrat					
Pretest	17	47,53	12,565	20	66
Posttest	17	56,24	10,814	40	76

Sumber : Data Primer, 2023

Data yang tercatat dalam Tabel 2 mengindikasikan bahwa nilai rata-rata skor pengetahuan partisipan yang mengikuti uji Pre dan Post menunjukkan setelah di berikan edukasi gizi adalah 18,82 dan *Post test* 26,24. Sehingga terdapat peningkatan pengetahuan setelah edukasi gizi sebesar 7,42.

Skor rata-rata asupan gizi makro energi ibu hamil secara keseluruhan terdapat pula peningkatan setelah dilakukan edukasi yaitu *recall Pre Test* 52,41 menjadi 64,53 sehingga terdapat peningkatan asupan energi sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi sebesar 12,12.

Nilai rata-rata asupan protein *recall Pre Test* yaitu 63,53 menjadi 75,88, sehingga terdapat peningakatn asupan protein sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi sebesar 12,35.

Peningkatan nilai rata-rata asupan lemak *recall Pre Test* yaitu 76,82 menjadi 98,18 sehingga terdapat peningkatan asupan lemak sebelum dan sesudah edukasi gizi sebesar 21,36.

Pada tabel 2. juga menerangkan rata-rata asupan karbohidrat *recall Pre Test* 47,53 menjadi 56,24 sehingga terdapat peningkatan asupan

karbohidrat sebelum dan sesudah edukasi gizi pada ibu hamil sebesar 8,71.

Uji Normalitas

Sebelum Tes peringkat Wilcoxon yang tidak ditandatangani atau tes T Berpasangan, dilakukan pemeriksaan Karena ukuran sampel lebih kecil dari 50, uji Shapiro-Wilk digunakan untuk menentukan apakah sampel tersebut mempunyai distribusi yang biasa daripada menggunakan uji normalitas untuk menentukan apakah informasinya terdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pengetahuan dan Asupan Gizi Makro

Variabel	n	*Sign*	Keterangan
Pengetahuan			
Selisih *Pre test-Post test*	17	0,011	Tidak Normal
Asupan Gizi Makro			
Selisih Energi	17	0,070	Normal
Selisih Protein	17	0,031	Tidak Normal
Selisih Lemak	17	0,219	Normal
Selisih Karbohidrat	17	0,037	Tidak Normal

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan variabel pengetahuan berdistribusi tidak normal < nilai α 0,05 dengan nilai sign 0,011. Sehingga variabel pengetahuan diuji menggunakan *uji Wilcoxon signed rank test.* Variabel asupan gizi makro terbagi atas asupan energi protein, lemak dan karbohidrat. Setelah dilakukan uji normalitas di dapati hasil asupan energi dan lemak berdistribusi normal dengan nilai *sign* yaitu 0,070 dan 0,219 atau > nilai α 0,05 dan selanjutnya akan diuji secara *Paired T-test*. Sedangkan asupan gizi protein dan karbohidrat berdistribusi tidak normal dengan nilai *sign* yaitu 0,031 dan 0,037 sehingga di uji secara *Wilcoxon signed rank test*.

Analisis Bivariat

Hasil uji Wilcoxon pada variabel pengetahuan, menunjukkan bahwa nilai p untuk pengetahuan adalah 0,000 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi gizi memiliki dampak pada tingkat pengetahuan ibu hamil di Puskesmas Kangka, Kecamatan Siompu.

Hasil pengujian T-test berpasangan diperoleh angka *p value* asupan gizi energi 0,000 < α (= 0,05) sehingga hipotesis alternative (Ha) diterima sementara H0 ditolak, mengindikasikan bahwa ada pengaruh edukasi gizi terhadap asupan gizi energi pada ibu hamil di Puskesmas Kangka Kecamatan Siompu.

Hipotesis kedua (Ha) diterima atau H0 ditolak berdasarkan hasil uji Wilcoxon rank sign rank test, didapatkan nilai p value sebesar 0,017 < α (= 0,05) untuk asupan gizi protein. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil di Puskesmas Kangka Kecamatan Siompu terdampak oleh pendidikan gizi.

Asupan nutrisi lemak, hipotesis lain (Ha) dianggap valid dan H0 ditolak, dengan nilai p 0,001 < α (= 0,05). Hal ini menunjukkan bagaimana pendidikan gizi mempengaruhi asupan lemak ibu hamil di Puskesmas. Kecamatan Siompu, Kangka.

Hipotesis alternatif (Ha) disetujui dan H0 ditolak berdasarkan hasil uji Wilcoxon Sign Rank Test yang menunjukkan nilai p value konsumsi makanan karbohidrat adalah 0,007 < α (=0,05). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan gizi mempunyai dampak terhadap asupan gizi karbohidrat ibu hamil di Puskesmas Wilayah Kangka. Siompu

Tabel 4. Hasil analisis variabel Pengetahuan dan Asupan Gizi Makro

Variabel	n	*p Value*
Pengetahuan		
Pre Test	17	0,000
Post Test	17	
Asupan Gizi Makro Energi		
Pre Test	17	
Post Test	17	0,000
Protein		
Pre Test	17	
Post Test	17	0,017
Lemak		
Pre Test	17	
Post Test	17	0,001
Karbohidrat		
Pre Test	17	
Pos tTest	17	0,007

Sumber : Data Primer, 2023

PEMBAHASAN

Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah diberikan Eukasi Gizi dengan media Leaflet

Berdasarkan hasil *pre test* responden diperoleh skor minimum 9 dan maksimum 28. Rata-rata pengetahuan salah dari 30 pertanyaan terdapat 5 pertanyaan dengan skor terendah yang dijawab oleh responden

Setelah edukasi gizi dengan media leaflet, hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan ibu hamil di Puskesmas Bukit Kangka Kabupaten Buton Selatan dengan nilai *mean* 18,82 menjadi 26,24. Hasil peningkatan responden terlihat juga dari beberapa pertanyaan yang sulit di pretest setelah edukasi gizi secara keseluruhan bisa terjawab Hasil ini sejalan dengan penelitian Khusni (2022) bahwa terdapat perubahan dan pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan ibu balita dengan kejadian overweight menggunakan media leaflet (Khusni *et al*. 2022). Didukung pula dengan hasil penelitian Chandra Wijaya (2020) bahwa memberikan Dengan menggunakan brosur dan flipchart, ibu hamil bisa mendapatkan pelajaran gizi tentang anemia. dalam bentuk tatap muka terbukti cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman ibu tentang kepentingan mengonsumsi makanan sehat (Wijaya *et al*., 2022).

Temuan akhir dari studi variabel pengetahuan yang menggunakan uji Wilcoxon sign rank menunjukkan bahwa pendidikan gizi berdampak pada tingkat pengetahuan ibu hamil baik sebelum dan sesudah intervensi media leaflet. Hasil penelitian ini tidak terlepas dari usaha peneliti yang menjelaskan secara terperinci mengenai seluruh isi edukasi gizi yang ada dalam leaflet selain itu peneliti juga memberi ruang kepada responden dengan memperpanjang lama edukasi agar responden dapat bertanya secara konsisten berkaitan dengan aspek-aspek yang terkait dengan gizi pada ibu hamil. Temuan ini sejalan dengan penelitian Permatasari (2023) yang menunjukkan adanya variasi pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang pencegahan anemia melalui penggunaan media leaflet di Wilayah Kerja Puskesmas Jatilawang (p-value = 0,000 .(Permatasari *et al*. 2023). Didukung pula penelitian Elmika (2018)
Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan memainkan peran krusial dalam meningkatkan pemahaman, sikap, dan tindakan. Penggunaan media leaflet terbukti sangat efektif karena berisi teks yang disertai dengan ilustrasi gambar (Elmika *et al*. 2018).

Asupan Gizi Makro Energi Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Gizi dengan media Leaflet

Hasil analisis bivariat asupan energi ibu hamil menunjukkan sebelum edukasi gizi atau *pre test* mendapatkan nilai rata-rata 52,41, dan setelah dilakukan edukasi gizi dengan media l*eaflet* asupan gizi energi ibu hamil mengalami peningkatan pada uji *post test* dengan nilai rata-rata 64,53.

Hal ini menunjukkan pemberian edukasi gizi memiliki dampak pada asupan energi gizi ibu hamil di Puskesmas Bukit Kangka Kabupaten Buton Selatan. Hasil penelitian ini didukung dengan keadaan yang terjadi dilapangan bahwa kesadaran akan pentingnya asupan energi ibu hamil setelah dilakukannya edukasi gizi.

Peneliti selalu mendukung dan menyarankan ibu hamil dan menjelaskan bahwa wanita yang makan makanan sehat saat hamil tidak akan melakukannya,merasakan mual dan muntah yang berlebih selain itu energy mencakup seluruh asupan gizi makro lainnya sehingga kecukupan asupan energi dapat memperbaiki tumbuh kembang janin di dalam kandungan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Palupi *et al.* (2020) adanya dampak dari edukasi gizi terhadap asupan gizi energi pada perempuan dengan kelebihan berat badan terbukti secara signifikan, sebagaimana yang disorot oleh nilai p-value sebesar 0,001 (Palupi et al., 2022). Penelitian ini diperkuat oleh temuan Miftahul et al. (2023). Penelitian menunjukkan bahwa status gizi buruk pada remaja di MTS Muhammadiyah berhubungan dengan pengetahuan gizi seimbang dan konsumsi makronutrien yang energik. Penyawasan dengan *p value* 0,036 (Miftahul Jannah, *et al*., 2023).

Asupan Gizi Makro Protein Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Gizi dengan media Leaflet

Hasil penelitian asupan gizi protein ibu hamil secara keseluruhan sebelum edukasi gizi atau *recall* di hari pertama mendapatkan nilai rata-rata 22,029. Setelah dilakukan edukasi gizi dengan media l*eaflet* asupan gizi energi ibu hamil mengalami peningkatan di recall kedua dengan nilai rata-rata 75,88. Setelah dilakukan uji *Wilcoxon signed rank test* pada variabel didapati hasil 0,017.

Studi statistik menunjukkan bahwa pendidikan gizi mempengaruhi asupan gizi. protein ibu hamil di Puskesmas Bukit Kangka Kabupaten Buton Selatan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sri Fauziana (2020) yang menemukan adanya p-value sebesar 0,043 untuk korelasi antara pengetahuan, keragaman pangan, dan konsumsi protein makronutrien dengan

Defisiensi Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil. Penelitian Selprianti dkk. (2023) yang menemukan adanya hubungan bermakna (p-value 0,00) antara kondisi gizi ibu hamil dengan asupan protein di Wilayah Pelayanan Puskesmas Pertiwi Provinsi Sulawesi Selatan, mendukung temuan penelitian ini., sebagaimana dilaporkan oleh Selprianti et al. (2023).

Asupan Gizi Makro Lemak Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Gizi dengan media Leaflet

Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai rata-rata asupan gizi lemak ibu hamil secara keseluruhan yaitu 76,82 menjadi 98,18. Setelah dilakukan uji *Paired T-test* pada variabel didapati hasil 0,017.

Berdasarkan data penelitian, pendidikan gizi berpengaruh terhadap asupan energi gizi ibu hamil di Puskesmas Bukit Kangka Kabupaten Buton Selatan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitriani (2020) yang menemukan adanya p-value sebesar 0,019 untuk hubungan pemahaman siswa SMA Negeri 86 Jakarta terhadap gizi seimbang, body image, atau jumlah kecukupan energi dengan makronutrien protein. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Simbolon (2022) yang menemukan bahwa perilaku makan mempunyai dampak p-value sebesar 0,000 terhadap anemia defisit energi kronis (CED) pada ibu hamil..(Simbolon *et al*., 2022).

Asupan Gizi Makro Karbohidrat Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Gizi dengan media Leaflet

Hasil analisi bivariat asupan gizi karbohidrat ibu hamil menunjukkan ada peningkatan nilai rata-rata yaitu *pretest* 47,53. menjadi 56,24 (posttest).

Hal ini menunjukkan pemberian edukasi gizi memiliki dampak pada asupan gizi karbohidrat pada ibu hamil. di Puskesmas Bukit Kangka Kabupaten Buton Selatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri dkk. (2021), yang melaporkan nilai p-value sebesar 0,034 pada kelompok intervensi wanita lajang dan menunjukkan bahwa pendidikan gizi berdampak pada pengetahuan gizi prakonsepsi, sikap, dan konsumsi makronutrien karbohidrat.(Putri *et al*., 2021). Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Pramudita dkk (2023) bahwa ada pengaruh pendidikan ibu sebagai mediator kandunagn makronutrien ASI terhadap Berat Badan Kurang Pada bayi dengan nilai *p value* asupan Karbohidrat 0,002 (Pramudita *et al*., 2023).

SIMPULAN

Ada pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan, asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat pada ibu hamil di Puskesmas Bukit Kangka Kabupaten Buton Selatan.

SARAN

Bagi Ibu Hamil, agar ibu hamil membaca *leaflet* dengan cermat menelaah dan memperhatikan pengetahuan yang telah diberikan mengenai edukasi gizi, peneliti berharap agar ibu hamil dapat mengaplikasikan pengetahuan ini dan berbagi informasi tersebut kepada orang lain dan Ibu hamil harus mempersiapkan diri secara emosional dan fisik sehingga dapat melahirkan anak-anak yang sehat dan berkualitas. dan dapat bersaing dalam skala global yang di dapatkan melalui bantuan asupan gizi yang ideal.

Bagi Puskesmas Bukit Kangka, diharapkan para profesional kesehatan di puskesmas akan memberikan edukasi gizi kepada ibu hamil dengan menggunakan *leaflet* yang berisi penjelasan dan gambar yang sangat menarik. Bagi peneliti Berikutnya, diiperlukan penelitian lebih lanjut terkait edukasi gizi pada ibu hamil.

DAFTAR RUJUKAN

Dinas Kesehatan Kabupaten Buton Selatan. (2022). *Laporan Tahunan*. Buton Selatan

Elmika, R., Simbolon, D., & Yuliantini, E. (2018). Edukasi Gizi dengan CAMIL Sama Efektif dengan Leaflet dalam Prilaku Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, *6*(1), 82–93. https://doi.org/10.32668/jitek.v6i1.114

Fitriani, R. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Seimbang, Citra Tubuh, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Siswa SMA Negeri 86 Jakarta. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*, *4*(1), 29–38. https://doi.org/10.35971/gojhes.v4i1.5041.

Miftahul Jannah, Nur Afrinis, W. L. (2023). *Gizi Makro Dengan Gizi Kurang Pada Remaja*.

2(2), 74–83.

Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.Jakarta.

Palupi, K. C., et al. (2022). Pengaruh edukasi gizi "EMPIRE" terhadap asupan zat gizi makro, serat, dan gula pada wanita dengan gizi lebih. *Ilmu Gizi Indonesia*, *6*(1), 9. https://doi.org/10.35842/ilgi.v6i1.288

Permatasari, N. A., & Ambarwati, D. (2023). Differences in Knowledge of Pregnant Women Before and After Education About Anemia Prevention Using Leaflet Media in the Work Area of Jatilawang Health Center. *Prosiding University Research Colloquium*, 1103–1112.

Pramudita, M., et al. (2023). Pengaruh Pendidikan Ibu pada Kandungan ASI terhadap Berat Badan Kurang pada Bayi. *MEDICAL JOURNAL OF AL-QODIRI Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, *8*(1), 87–93.

Purba, S. A. B. (2020). Tingkat Stress Pada Siswa yang Bersekolah dengan Media Daring di Madrasah Aliyah Negeri 2 Model Medan. *Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara*, 4–16.

Putri, P. H., et al. (2021). Edukasi dengan Media Booklet terhadap Pengetahuan Gizi Prakonsepsi, Sikap dan Asupan Zat Gizi Makro Wanita Pranikah. *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health*, *6*(2), 88. https://doi.org/10.17977/um044v6i22021p88-96.

Selprianti Dalima, et al. (2023). Studi Analitik Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Ibu Hamil. *Jurnal Endurance*, *8*(1), 166–176.https://doi.org/10.22216/jen.v8i1.2026

Simbolon, D. (2018). *Modul Edukasi Gizi Pencegahan dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik (Kek) dan Anemia Pada Ibu Hamil*. Deepublish.

Simbolon, D., et al. (2022). Pendampingan Gizi pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia terhadap Peningkatan Asupan Gizi. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, *18*(3), 136–144. https://doi.org/10.22146/ijcn.65675.

Sri Fauziana, & Adhila Fayasari. (2020). Hubungan Pengetahuan, Keragaman Pangan, Dan Asupan Gizi Makro Mikro Terhadap Kek Pada Ibu Hamil. *Binawan Student Journal*, *2*(1), 191–199. https://doi.org/10.54771/bsj.v2i1.107

Wijaya, C., et al. (2022). Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media Leaflet Mengenai Anemia terhadap Peningkatan Pengetahuan pada Ibu Hamil di Desa Ngemplak. *Proceeding* 264–270. https://proceedings.ums.ac.id/index.php/nhcos/article/view/1190%0Ahttps://proceedings.ums.ac.id/index.php/nhcos/article/download/1190/1165