
**GAMBARAN POLA KONSUMSI PROTEIN PADA IBU HAMIL KEKURANGAN
ENERGI KRONIS (KEK) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KANDANG
KOTA BENGKULU TAHUN 2023
(STUDI KASUS)**

Anggela¹⁾, Meriwati¹⁾, dan Desri Suryani¹⁾

¹Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, 38225

E-mail: permatasarianggela@gmail.com

ABSTRACT

protein in the body as a building substance. Protein builds tissue cells and increases the body's immunity. The purpose of this study was to describe the pattern of protein consumption in pregnant women with KEK in the working area of the Kandang Health Center, Bengkulu City.

This research is a descriptive research. Observational study design with a case study approach. The results showed that consumption patterns of animal protein in pregnant women with KEK had the highest score in the poultry group, namely chicken eggs, 10.26, in the large livestock and small livestock group, namely buffalo meat, 1.053, in the freshwater fish group, namely tilapia 5.26, in the sea water fish group. and seafood namely dencis fish 6.58, in the processed food group namely milk 7.63 and in the vegetable protein consumption pattern group namely tofu with a score of 11.84. It can be concluded that the picture of consumption patterns of animal protein and vegetable protein consumption patterns of pregnant women with KEK is still lacking.

Keywords: *Consumption Pattern, Protein, Pregnant Women, KEK.*

ABSTRAK

Protein di dalam tubuh manusia menjadi salah satu sumber utama energi. Protein sendiri mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam kejadian kekurangan energi kronis (KEK), pada ibu hamil konsumsi protein sangat penting dan harus terpenuhi selama masa kehamilan untuk perkembangan janin, berkenaan dengan fungsi protein di dalam tubuh sebagai zat pembangun. Protein membangun sel jaringan serta meningkatkan imun tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pola konsumsi protein pada ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Desain studi observasional dengan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan pola konsumsi protein hewani pada ibu hamil KEK yang memiliki skor tertinggi dikelompok unggas yaitu Telur ayam 10,26, dikelompok ternak besar dan ternak kecil yaitu daging kerbau 1,053, dikelompok ikan air tawar yaitu ikan nila 5,26, dikelompok ikan air laut dan seafood yaitu ikan dencis 6,58, dikelompok makanan olahan yaitu susu 7,63 dan dikelompok pola konsumsi protein nabati yaitu tahu dengan skor 11,84. Dapat disimpulkan gambaran pola konsumsi protein hewani dan pola konsumsi protein nabati ibu hamil KEK masih kurang.

Kata Kunci: *Pola Konsumsi, Protein, Ibu Hamil, KEK.*

PENDAHULUAN

Konsumsi protein pada ibu hamil sangat penting dan harus terpenuhi selama masa kehamilan untuk perkembangan janin, berkenaan dengan fungsi protein di dalam tubuh sebagai zat pembangun. Protein membangun sel jaringan serta meningkatkan imun tubuh. Jika konsumsi protein tidak sesuai dengan kebutuhan selama kehamilan akan berdampak pada pertumbuhan janin di dalam kandungan yang mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan cacat bawaan lahir (Amrang dkk., 2020).

KEK merupakan keadaan dimana ibu menderita kejadian kekurangan energi dan protein, jika seorang ibu hamil mengalami KEK akan memiliki dampak jangka pendek yaitu kematian ibu, kematian bayi, keguguran dan persalinan yang lama. Sedangkan dampak dari jangka panjang yaitu mengganggu tumbuh kembangnya bayi seperti pertumbuhan fisik yang kurang baik. Ibu hamil di kategorikan KEK jika Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm (Aulia dkk., 2020).

Di Indonesia tahun 2018 prevalensi ibu hamil yang mengalami KEK yaitu mencapai angka 17,3% yang tentunya angka ini semakin jauh dari target yang ditetapkan oleh pemerintah Indonesia yaitu sebesar 12,2% (Risikesdas RI, 2018). Sedangkan prevalensi risiko Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil diprovinsi Bengkulu tahun 2018 yaitu sebesar 12,14% (Risikesdas Bengkulu, 2018). Bersumber pada hasil laporan Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2021 pada ibu hamil yang mengalami KEK paling tinggi ada di wilayah kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu mencapai 10% (Dinkes, 2021).

Faktor penyebab KEK juga terjadi karena kepercayaan ibu hamil terhadap lingkungan setempat seperti pantang mengkonsumsi makanan dari golongan hewani yakni cumi, udang, telur, dan beberapa jenis ikan lainnya hal tersebut dipercaya akan menyebabkan ASI menjadi amis, badan menjadi gatal serta sulit melahirkan. Padahal dalam tinjauan medis ibu hamil dianjurkan lebih banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak protein karena dapat menjadi cadangan energi yang akan digunakan saat melahirkan (Alifka, 2020).

Berdasarkan data tersebut peneliti bertujuan melakukan penelitian dengan judul gambaran pola konsumsi protein pada ibu hamil Kekurangan Energy Krnoik (KEK) di wilayah kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu Tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Desain studi observasional dengan pendekatan studi kasus untuk mewawancarai pola konsumsi protein hewani dan nabati ibu hamil yang terindikasi KEK di wilayah kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu Tahun 2023.

Populasi yang akan diambil pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu Tahun 2023 yang berindikator LILA < 23,5 cm (KEK). Berdasarkan laporan puskesmas pada bulan September tahun 2022 ibu hamil KEK berjumlah 19 orang.

Sampel adalah total populasi ibu hamil yang terdiagnosa KEK di wilayah kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu tahun 2023.

Definisi opsional Jenis dan frekuensi bahan makanan sumber protein hewani kelompok unggas, ternak besar dan kecil, ikan air tawar, ikan air laut, seafood, makanan olahan dan bahan makanan sumber protein nabati dalam satu bulan terakhir dengan pilihan jawaban : Jika >1 kali/hari = 50, Jika 1 kali/hari = 25, Jika 4-6 kali/minggu = 15, Jika 1-3 kali/minggu = 10, Jika 1-3 kali/bulan = 5, Jika Tidak pernah = 0 dan menggunakan alat ukur *Food Frequency Questionnaire* (FFQ).

HASIL

Setelah semua data terkumpul, data dientry dalam bentuk master data yang kemudian di olah dengan SPSS sehingga di dapatkan hasil analisis univariat.

Tabel 1 Frekuensi Pola Konsumsi Protein Hewani Pada Ibu Hamil KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Kandang.

Nama BM	>1 x/hr (50)		1 x/hr (25)		4-6 x/mg (15)		1-3x/mg (10)		1-3 x/bln (5)		T.Pernh (0)		Jmlh	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Unggas														
Daging Ayam	0	0	1	5,3	1	5,3	6	31,6	11	57,9	0	0	19	100
Telur Ayam	0	0	0	0	4	21,1	12	63,4	3	15,8	0	0	19	100
Telur Puyuh	0	0	0	0	0	0	2	10,5	10	52,6	7	36,8	19	100
Bebek	0	0	0	0	0	0	0	0	3	15,8	16	84,2	19	100
Telur Bebek	0	0	0	0	0	0	0	0	5	26,3	14	73,7	19	100
Hati Ayam	0	0	0	0	0	0	1	5,3	5	31,6	12	63,2	19	100
Ternak B&K														

Daging Sapi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	21,1	15	78,9	19	100
Daging Kerbau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	21,1	15	78,9	19	100

Nama BM	>1 x/hr (50)		1 x/hr (25)		4-6 x/mg (15)		1-3x/mg (10)		1-3 x/bln (5)		T.Pernh (0)		Jmlh	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kambing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	100	19	100
Ikan Air Tawar														
Ikan Mas	0	0	0	0	0	0	0	0	3	15,8	16	84,2	19	100
Ikan Lele	0	0	0	0	0	0	4	21,1	11	57,9	4	21,1	19	100
Ikan Mujair	0	0	0	0	0	0	3	15,8	9	47,4	7	36,8	19	100
Ikan Nila	0	0	0	0	0	0	5	26,3	10	52,6	4	21,1	19	100
Ikan Patin	0	0	0	0	0	0	0	0	5	26,3	14	73,7	19	100
Ikan Gabus	0	0	0	0	0	0	2	10,5	4	21,1	13	68,4	19	100
Ikan Belut	0	0	0	0	0	0	0	0	4	21,1	15	78,9	19	100
Ikan Air Laut & Seafood														
Ikan Tongkol	0	0	0	0	0	0	8	42,1	6	31,6	5	26,3	19	100
Ikan Kakap	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10,5	17	89,5	19	100
Ikan Tuna	0	0	0	0	0	0	2	10,5	2	10,5	15	78,9	19	100
Ikan Teri	0	0	0	0	0	0	6	31,6	9	47,4	4	21,1	19	100
Ikan Belanak	0	0	0	0	0	0	1	5,3	4	21,1	14	73,3	19	100
Ikan Dungen	0	0	0	0	0	0	1	5,3	8	42,1	10	52,6	19	100
Ikan Gebur	0	0	0	0	0	0	3	15,8	7	36,8	9	47,4	19	100
Ikan Kape-Kape	0	0	0	0	0	0	0	0	9	47,4	10	52,6	19	100
Ikan Dencis	0	0	0	0	4	21,1	3	15,8	7	36,8	5	26,3	19	100
Kepiting	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,3	15	78,9	19	100
Udang	0	0	0	0	0	0	1	5,3	2	10,5	16	84,2	19	100
Cumi- Cumi	0	0	0	0	0	0	0	0	6	31,6	13	68,4	19	100
Makanan Olahan														
Bakso	0	0	0	0	0	0	8	42,1	8	42,1	3	15,8	19	100
Sosis	0	0	0	0	0	0	0	0	5	26,3	14	72,7	19	100
Nugget	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,3	18	94,7	19	100
Keju	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10,5	17	89,5	19	100
Susu	0	0	1	5,3	0	0	7	36,8	9	47,4	2	10,5	19	100

Sumber Data Penelitian, 2023

Tabel 1 menunjukkan frekuensi tertinggi pola konsumsi protein hewani dikelompokkan unggas yaitu telur ayam pada ibu hamil KEK yaitu (63,4%) dengan frekuensi 1-3 kali/minggu, frekuensi tertinggi yang tidak pernah dikonsumsi yaitu bebek (84,2%) dan dikelompokkan ternak besar dan ternak kecil frekuensi tertinggi yaitu daging sapi dan daging

kerbau (21,1%) dengan frekuensi 1-3 kali/bulan, frekuensi tertinggi yang tidak pernah dikonsumsi yaitu daging kambing dan hati sapi (100,0%) dan dikelompok ikan air tawar frekuensi tertinggi yaitu ikan lele (57,9%) dengan frekuensi 1-3 kali/bulan, frekuensi tertinggi yang tidak pernah dikonsumsi yaitu ikan mas (82,4%) dan dikelompok ikan air laut dan seafood frekuensi tertinggi yaitu ikan teri (47,4%) dengan frekuensi 1-3 kali/bulan, frekuensi tertinggi yang tidak pernah dikonsumsi yaitu ikan kakap (89,5%) dan dikelompok makanan olahan frekuensi tertinggi yaitu susu (47,4%) frekuensi tertinggi yang tidak pernah dikonsumsi yaitu nugget (94,7%).

Tabel 2 Skoring Pola Konsumsi Protein Hewani Pada Ibu Hamil KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Kandang

Nama Bahan Makanan	Mean	Median	Max	Min	SD
Unggas					
Telur Ayam	10,26	10,00	15	5	3,106
Ternak Besar dan Kecil					
Daging Kerbau	1,053	000	5	0	2,0943
Ikan Air Tawar					
Ikan Nila	5,26	5,00	10	0	3,525
Ikan Air Laut dan Seafood					
Ikan Dencis	6,58	5,00	15	0	5,541
Makanan Olahan					
Susu	7,63	5,00	25	0	5,367

Sumber Data Penelitian, 2023

Tabel 4.2 menunjukkan skor rata-rata tertinggi pola konsumsi protein hewani pada ibu hamil KEK dikelompok unggas yaitu telur ayam (10,26) sebagian kecil mengkonsumsi 1-3x/minggu dan dikelompok ternak besar dan kecil yaitu daging kerbau (1,053) hampir sebagian besar tidak pernah mengkonsumsi dan dikelompok ikan air tawar yaitu ikan nila (5,26) sebagian kecil mengkonsumsi 1-3x/bln dan dikelompok ikan air laut dan seafood yaitu ikan dencis (6,58) sebagian kecil mengkonsumsi 1-3x/bln dan dikelompok makanan olahan yaitu susu (7,63)) sebagian kecil mengkonsumsi 1-3x/minggu.

Tabel 3 Frekuensi Pola Konsumsi Protein Nabati Pada Ibu Hamil KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Kandang

Nama BM	>1 x/hr		1 x/hr		4-6 x/mg		1-3/mg		1-3 x/bln		T.Pernah		Jumlah	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tahu	0	0	1	5,3	6	31,6	11	57,9	0	0	1	5,3	19	100
Tempe	0	0	0	0	6	31,6	13	68,4	0	0	0	0	19	100
Kacang Hijau	0	0	0	0	0	0	1	5,3	12	63,2	6	31,6	19	100
Kacang Tanah	0	0	1	5,3	0	0	1	5,3	8	42,1	9	47,4	19	100

Kacang Merah	0	0	0	0	0	0	0	0	4	21,1	15	78,9	19	100
Kacang Kedelai	0	0	0	0	1	5,3	1	5,3	3	15,8	14	73,7	19	100
Pete Segar	0	0	0	0	0	0	0	0	6	31,6	13	68,4	19	100

Sumber Data Penelitian, 2023

Tabel 3 menunjukkan frekuensi tertinggi pola konsumsi protein nabati pada ibu hamil yaitu tempe (68,4%) dengan frekuensi 1-3 kali/minggu dan frekuensi tertinggi yang tidak pernah dikonsumsi yaitu kacang merah (78,9%).

Tabel 4 Skoring Pola Konsumsi Protein Nabati Pada Ibu Hamil KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Kandang

Nama Bahan Makanan	Mean	Median	Max	Min	SD
Tahu	11,84	10,00	25	0	4,776

Sumber Data Penelitian, 2023

Tabel 4 menunjukkan skor rata-rata tertinggi pola konsumsi protein nabati pada ibu hamil yaitu tahu pada ibu hamil KEK yaitu (11,84) sebagian kecil mengkonsumsi 1-3x/minggu.

PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini akan diuraikan tentang hasil penelitian serta membandingkan dengan teori dan penelitian terkait, serta mendiskusikan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab hasil. Sesuai dengan tujuan utama penelitian yang diajukan dalam penelitian ini.

1. Gambaran Pola Konsumsi Protein Hewani Pada Ibu Hamil KEK Di Wilayah Kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian frekuensi tertinggi pola konsumsi protein hewani pada ibu hamil KEK dikelompok unggas yaitu telur ayam (63,4%) dengan frekuensi 1-3 kali/minggu dan skor rata-rata tertinggi pola konsumsi dikelompok unggas adalah telur ayam (10,26). Menurut penelitian Alhusna (2020), Putu dkk (2017), Keintjem dkk (2022), mengkonsumsi telur adanya peningkatan berat badan, LILA serta status gizi ibu hamil KEK menjadi NON KEK sehingga menurunkan kelahiran BBLR dan PBLR. Ada pengaruh jumlah asupan protein dalam memprediksi kejadian KEK pada ibu hamil di 4 Puskesmas wilayah Jebres, Surakarta, di mana setiap penurunan 0,119 jumlah asupan protein mempengaruhi meningkatnya kejadian KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian frekuensi tertinggi pola konsumsi protein hewani pada ibu hamil KEK pada kelompok ternak besar dan ternak kecil frekuensi tertinggi yaitu daging sapi yaitu 21,1 % dengan frekuensi 1-3 kali/bulan dan skor rata-rata tertinggi yaitu daging sapi (1,053). Menurut penelitian Malyena (2022) Daging sapi menjadi salah satu sumber protein yang berkualitas tinggi dan juga kaya akan vitamin dan mineral.

Berdasarkan hasil penelitian pola konsumsi protein hewani pada ibu hamil KEK kelompok ikan air tawar frekuensi tertinggi yaitu ikan lele (57,9 %) dengan frekuensi 1-3 kali/bulan dan skor rata-rata tertinggi yaitu ikan nila (5,26). Menurut Widayani (2018) Ikan lele (*catfish*) sangat digemari oleh semua kalangan karena dagingnya yang sangat gurih dan lezat. Ikan lele dapat memberi manfaat yang sangat baik terutama untuk pertumbuhan janin pada ibu hamil, dan baik untuk pertumbuhan balita.

Berdasarkan hasil penelitian frekuensi tertinggi pada ibu hamil KEK yaitu ikan teri (47,4%) dengan frekuensi 1-3 kali/bulan dan skor rata-rata tertinggi yaitu ikan dencis (6,58). Menurut Tohata (2021) Ikan teri memiliki sumber nutrisi yang yang dibutuhkan calon bayi Ibu untuk perkembangan yang sehat. Menurut Rahmi (2022) Ikan sarden juga aman dikonsumsi saat hamil karena mengandung asam lemak omega-3 yang baik untuk kesehatan otak dan jantung Ibu serta calon bayi.

Berdasarkan hasil penelitian frekuensi pola konsumsi protein hewani pada ibu hamil KEK tertinggi yaitu susu (47,4%) dengan frekuensi 1-3 kali/bulan dan skor rata-rata dikelompok makanan olahan tertinggi yaitu susu (7,63). Menurut Silawati and Nurfadilah (2019) pemberian susu berpengaruh terhadap penambahan berat badan ibu hamil kek di wilayah kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang terutama pada trimester awal sangat penting dimana ibu dan janin sangat membutuhkan nilai gizi lebih untuk kesehatan ibu dan bayi, dimana pada trimester awal pola makan ibu sangat menurun diakibatkan mual muntah karena kehamilan.

Menurut Iriani dkk (2021) Protein pada ibu hamil bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta uterus, payudara, serta peningkatan volume darah. ibu hamil perlu konsumsi protein lebih banyak dari biasanya. Penambahan protein

dibutuhkan pada masa kehamilan untuk menutupi perkiraan 925 gr protein yang di simpan dalam janin, plasenta dan jaringan.

2. Gambaran Pola Konsumsi Protein Nabati Pada Ibu Hamil KEK Di Wilayah Kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian frekuensi tertinggi pola konsumsi protein nabati pada ibu hamil KEK (68,4%) dengan frekuensi 1-3 kali/minggu dan skor rata-rata tertinggi pola konsumsi protein nabati yaitu tahu (11,84). Menurut Puspitasari (2019), Putu dkk (2017) di Sukabumi, bahwa ibu hamil dengan pola konsumsi lauk nabati tidak sesuai mempunyai risiko untuk KEK sebesar 4,225 kali dibanding dengan ibu hamil dengan pola konsumsi lauk nabati yang sesuai. Tempe merupakan sumber protein khas Indonesia, tempe memiliki rasa dan tekstur yang menarik, daya cerna yang sangat tinggi, serta beberapa efek positif terhadap kesehatan seperti mengurangi resiko penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, kelainan pencernaan, serta gejala-gejala menopause, tempe juga mengandung beragam vitamin dan zat besi (Fe) yang dapat dimanfaatkan untuk sintesis sel Hb darah, terutama bagi ibu hamil dan menyusui. Tahu mengandung protein yang membantu pertumbuhan dan perkembangan janin yang tepat. Para ahli merekomendasikan ibu hamil untuk mengonsumsi 75-100 gram protein per hari. Protein memberikan pengaruh baik pada pertumbuhan jaringan janin, termasuk otak.

Menurut Iriani dkk (2021) Pada trimester pertama kebutuhan protein berguna untuk sel-sel baru Janin, termasuk sel darah, kulit, kuku, dan jaringan otot. Protein juga diperlukan plasenta untuk dibawa makanan ke janin dan juga mengatur hormon sang ibu dan janin. Protein tambahan yang dibutuhkan setiap hari lebih banyak dari wanita tidak hamil. Pada trimester pertama tambahan yang dianjurkan adalah 1 gr per hari pada trimester kedua 10 gr per hari, trimester ketiga 30 gr perhari. Protein penting untuk pertumbuhan janin dan plasenta, juga untuk pembentukan sel darah merah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan pola konsumsi protein pada ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Kandang Kota Bengkulu Tahun 2023, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Konsumsi protein hewani yang memiliki frekuensi dan skoring tertinggi adalah telur ayam dan konsumsi protein nabati yang memiliki frekuensi dan skoring tertinggi ada pada tempe.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrang, M., Nurmadilla, N., Pramono, S. dwi, Ananda, F., & Rasfayanah. (2020). Hubungan Asupan Protein Ibu Hamil Trimester III dengan BB Lahir Bayi RSIA Kota Makassar. *Wal'afiat Hospital Journal*, 1(2), 14–22. <https://whj.umi.ac.id/index.php/whj/article/view/45>
- Aulia, I., Verawati, B., Dhillon, D. A., & Yanto, N. (2020). Hubungan pengetahuan gizi, ketersediaan pangan dan asupan makan dengan kejadian kekurangan energi kronis pada ibu hamil. *Jurnal Doppler*, 4(2), 106–111.
- Riskesdas RI. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Laporan Riskesdas Nasional 2018*.
- Riskesdas Bengkulu. (2018). Laporan Provinsi Bengkulu RISKESDAS 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 123.
- Alifka, D. S. (2020). Hubungan Pantangan Makanan Terhadap Risiko Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Jurnal Bagus*, 02(01), 402–406.
- Alhusna, nida N. (2020). *Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan Telur Fungsional Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis (Kek) Di Wilayah Kabupaten Sleman*.
- Putu, N. A. C., Wirawan, S., Nyoman Adiyasa, I., & Cahyaningrum, A. (2017). Pola Konsumsi Makanan Pada Ibu Hamil Yang Mengalami Kurang Energi Kronis (Kek) Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kota Mataram. *Jurnal Gizi Prima*, 2(1), 65–75.
- Mulyani, E. (2021). *Faktor yang berhubungan dengan konsumsi tablet fe pada ibu hamil*. 4(2), 1–6.
- Wahyuni, Y., & Miftahul Huda, A. S. (2019). Pemantauan Kesehatan Gizi Ibu Hamil Dilihat dari Pertambahan Berat Badan dan Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) Berbasis E-Digital. *Komputasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Dan Matematika*, 16(1), 235–244. <https://doi.org/10.33751/komputasi.v16i1.1594>
- Triatmaja, N. T. (2017). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Kurang Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil di Kabupaten Kediri/ Factors Associated with Chronic Energy Deficiency on Pregnancy Woman in Kediri District*. 4(2), 137–142.
- Silawati, V., & Nurfadilah. (2019). *Pemberian Makanan Tambahan dan Susu Terhadap Penambahan Berat Badan Pada Ibu Hamil KE (Kekurangan Energi Kronis) di Tangerang Tahun 2018*. 79–85.
- Iriani, S. O., Triwidiantari, D., & Fitriyani, A. (2021). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil

tentang Kebutuhan Gizi dengan Pola Konsumsi Protein Selama Masa Kehamilan di PMB Bidan M Kabupaten Cianjur. *Jurnal Sehat Masada*, 15(2), 231–240. <https://doi.org/10.38037/jsm.v15i2.219>