



Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu hamil di Desa Sanankerto Kecamatan Turen

Heppy Sri Pratikasari^{1*}, Rosyidah Alfitri²

¹ Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr Soepraoen Malang, Indonesia

² Puskesmas Turen Kabupaten Malang, Indonesia

Alamat: Jl. S. Supriadi No.22, Sukun, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur, 65147

Korespondensi penulis: heppysripratikasari@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze the relationship between dietary patterns and the incidence of Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women in Sanankerto Village, Turen District. Poor dietary habits in terms of quantity, quality, and frequency of food intake can lead to insufficient energy intake during pregnancy, increasing the risk of CED. This research employed a descriptive quantitative approach with a comparative design involving 30 pregnant women divided into intervention and control groups. Data were collected through structured questionnaires and analyzed using an Independent T-Test with a significance level of 0.05. The results showed that the intervention group, which received nutritional education, had significantly higher diet scores compared to the control group, with a significance value of $p = 0.000$. These findings indicate that nutritional education interventions have a positive effect on improving the quality of dietary intake and reducing the risk of CED. Therefore, nutrition-based interventions should be integrated into maternal health services, especially in rural communities, to prevent CED and associated pregnancy complications.*

Keywords: *Chronic Energy Deficiency (CED), dietary patterns, pregnant women, nutrition education, nutrition intervention*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola makan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di Desa Sanankerto, Kecamatan Turen. Pola makan yang tidak seimbang dari segi jumlah, kualitas, dan frekuensi konsumsi makanan dapat menyebabkan rendahnya asupan energi selama kehamilan, yang berisiko menimbulkan KEK. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain komparatif dan melibatkan 30 responden ibu hamil yang dibagi dalam kelompok intervensi dan kontrol. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan uji Independent T-Test dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok intervensi yang menerima edukasi gizi memiliki skor pola makan yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol, dengan nilai signifikansi $p = 0,000$. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi berupa edukasi gizi berpengaruh positif terhadap peningkatan kualitas pola makan dan dapat menurunkan risiko KEK. Dengan demikian, intervensi gizi sebaiknya menjadi bagian integral dari layanan kehamilan, khususnya pada komunitas pedesaan, guna mencegah terjadinya KEK dan komplikasi kesehatan lainnya pada ibu dan janin.

Kata kunci: Kekurangan Energi Kronik (KEK), Pola Makan, Ibu Hamil, Edukasi Gizi, Intervensi Gizi

1. LATAR BELAKANG

Kehamilan adalah tahap penting dalam siklus hidup seorang wanita di mana ia perlu memperhatikan pola makannya dengan seksama. Defisiensi Energi Kronis (DEK) pada perempuan hamil merupakan salah satu masalah gizi yang masih umum terjadi di Indonesia. Lingkar lengan atas (LILA) yang kurang dari 23,5 cm menunjukkan adanya defisit asupan kalori dan protein kronis pada ibu, yang menjadi penyebab DEK. Persalinan prematur, bayi dengan berat lahir rendah, masalah kehamilan, dan bahkan kematian ibu dan bayi baru lahir semuanya dapat terjadi akibat sindrom ini (Anggoro, 2020). Konsumsi kalori dan protein yang tidak mencukupi dalam jangka panjang adalah ciri khas DEK, yang berdampak negatif

pada kesehatan ibu dan pertumbuhan janin. Persalinan prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), dan kematian maternal dan neonatal adalah beberapa isu prenatal yang lebih mungkin dialami oleh perempuan hamil dengan DEK (Widyaning Pertiwi et al., 2020).

Salah satu masalah diet serius yang dapat berdampak negatif pada kesehatan ibu dan janin adalah Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada wanita hamil. KEK ditandai dengan berat badan ibu hamil yang rendah dan asupan energi yang tidak mencukupi kebutuhan tubuh. Pola makan ibu hamil, yang mencakup jenis, jumlah, dan frekuensi makanan, berperan penting dalam pencegahan KEK. Kekurangan energi dan nutrisi penting lainnya mungkin disebabkan oleh pola makan yang tidak seimbang (Putri, W. Z., Lisnawaty, L., & Octaviani, 2020).

Kesehatan nutrisi wanita hamil sangat dipengaruhi oleh kebiasaan makan mereka. Defisit energi kronis dapat terjadi akibat pola makan yang tidak teratur, makanan yang jarang, dan kurangnya variasi serta kualitas dalam makanan yang dikonsumsi. Menurut sebuah studi yang dilakukan di Puskesmas Dasan Lekong, wanita hamil mengonsumsi berbagai jenis makanan, namun nafsu makan yang buruk dan ukuran porsi yang tidak mencukupi menyebabkan prevalensi defisiensi energi kronis (CED) yang tinggi. Studi tersebut menunjukkan bahwa kebiasaan makan dan prevalensi CED memiliki korelasi yang signifikan ($p < 0,05$) (Zaidah & Maisuroh, 2022).

Praktik diet merupakan salah satu variabel utama yang menentukan kejadian KEK pada wanita hamil. Status gizi ibu sangat dipengaruhi oleh kebiasaan makannya, yang mencakup frekuensi makan, jenis makanan yang dimakan, dan jumlah makro serta mikronutrien yang dikonsumsi. Wanita hamil sering kali gagal untuk mengonsumsi makanan yang kaya nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh mereka akibat ketidaktahuan, norma budaya, dan keterbatasan finansial (Nuradhiani, A. 2021).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara prevalensi Defisiensi Energi Kronis (DEK) dan kebiasaan makan. Namun, elemen lain seperti pendidikan, tingkat sosial, dan akses ke perawatan medis juga sangat penting. Untuk membangun dasar bagi intervensi yang sesuai oleh para profesional medis, sangat penting untuk melakukan lebih banyak penelitian untuk menentukan tingkat keterkaitan antara pola makan dan kejadian DEK. Untuk memberikan informasi dalam pengambilan keputusan kebijakan dan inisiatif intervensi nutrisi di tingkat komunitas untuk ibu hamil, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara pola makan dan prevalensi Defisiensi Energi Kronis pada wanita hamil, khususnya di daerah desa Sanankerto.

2. KAJIAN TEORITIS

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan salah satu masalah gizi yang signifikan pada ibu hamil di Indonesia dan menjadi indikator status gizi ibu secara keseluruhan. KEK didefinisikan sebagai kondisi kekurangan asupan energi dan protein yang terjadi secara terus-menerus dalam jangka waktu lama, yang biasanya diukur menggunakan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan batas <23,5 cm sebagai indikator utama (Anggoro, 2020). Ibu hamil yang mengalami KEK memiliki risiko tinggi terhadap komplikasi kehamilan, seperti persalinan prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), hingga kematian maternal dan neonatal (Widyaning Pertiwi et al., 2020).

Salah satu faktor utama yang memengaruhi status gizi ibu hamil adalah pola makan. Pola makan mencakup jenis makanan yang dikonsumsi, frekuensi makan, porsi makan, serta kandungan zat gizi dalam makanan tersebut. Menurut Putri, Lisnawaty, & Octaviani (2020), pola konsumsi makanan yang tidak seimbang, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, dapat menyebabkan asupan energi dan nutrisi makro maupun mikro tidak tercukupi, sehingga meningkatkan risiko KEK. Hal ini diperkuat oleh Zaidah & Maisuroh (2022) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara kualitas pola makan ibu hamil dengan kejadian KEK. Ibu hamil dengan pola makan yang buruk cenderung memiliki status gizi yang lebih rendah dibandingkan mereka yang mengonsumsi makanan bergizi secara seimbang.

Dalam konteks perilaku kesehatan, praktik diet selama kehamilan tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan gizi, tetapi juga oleh faktor sosial, budaya, dan ekonomi. Nuradhiani (2021) menyebutkan bahwa ketidaktahuan tentang kebutuhan gizi selama kehamilan, adanya pantangan makanan, dan keterbatasan ekonomi merupakan penghalang utama bagi ibu hamil dalam mengadopsi pola makan sehat. Oleh karena itu, intervensi berbasis edukasi gizi menjadi strategi penting dalam mengubah perilaku konsumsi. Edukasi yang tepat dapat meningkatkan kesadaran ibu tentang pentingnya memenuhi kebutuhan energi dan protein selama kehamilan untuk mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan ibu secara keseluruhan.

Lebih jauh, beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi yang melibatkan pemberian informasi gizi, pendampingan, serta pemberian makanan tambahan (PMT) mampu meningkatkan status gizi ibu hamil secara signifikan. Widyaning Pertiwi et al. (2020) menunjukkan bahwa PMT selama 90 hari dapat meningkatkan berat badan dan LILA ibu hamil KEK. Studi lain oleh Amalia et al. (2023) menegaskan bahwa PMT dan edukasi gizi efektif dalam memperbaiki indikator gizi ibu hamil, seperti Indeks Massa Tubuh (IMT)

dan LILA. Selain itu, pelayanan antenatal yang intensif, seperti yang diteliti oleh Mbohong et al. (2022), turut membantu menurunkan prevalensi KEK melalui pendekatan promotif dan preventif.

Secara teoritis, pendekatan ini dapat dikaitkan dengan teori perilaku kesehatan (Health Belief Model) yang menjelaskan bahwa perubahan perilaku, termasuk pola makan, sangat dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap risiko (*perceived susceptibility*) dan manfaat dari tindakan preventif (*perceived benefit*). Dalam hal ini, edukasi gizi mampu meningkatkan persepsi ibu hamil mengenai pentingnya konsumsi makanan bergizi, sehingga mendorong perubahan pola makan yang lebih sehat.

Dengan demikian, kajian teoritis ini menegaskan bahwa pola makan merupakan determinan penting dalam kejadian KEK pada ibu hamil. Intervensi berupa edukasi dan pendampingan gizi, serta layanan kesehatan berbasis komunitas seperti posyandu dan PMT, merupakan upaya strategis yang perlu terus diperkuat untuk menurunkan angka KEK dan meningkatkan kualitas kesehatan ibu dan janin.

3. METODE PENELITIAN

Menemukan variasi pola makan antara dua kelompok wanita hamil kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah tujuan dari studi deskriptif kuantitatif ini yang menggunakan metodologi komparatif. Studi ini juga mengamati bagaimana kebiasaan makan dan prevalensi Defisiensi Energi Kronis (DEK) saling terkait. Untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antara dua kelompok independen, data dikumpulkan menggunakan kuesioner standar dan dievaluasi menggunakan Uji T Independen.

Dengan menggunakan teknik pengambilan sampel yang komprehensif yang mencakup semua peserta, studi ini memiliki total 30 responden. Wanita hamil, mereka yang bersedia berpartisipasi dan menandatangani formulir izin yang diinformasikan, wanita yang tinggal di area penelitian, dan mereka yang dapat membaca dan menulis (untuk tujuan mengisi kuesioner) adalah responden sasaran dalam penelitian ini. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu Ibu yang tidak bersedia mengikuti seluruh tahapan penelitian dan Ibu yang mengalami gangguan mental atau emosional yang dapat memengaruhi kemampuan menjawab kuesioner dengan objektif.

Studi ini dilakukan di posyandu desa sanankerto di bulan april 2025. Studi ini menggunakan instrumen penelitian kuesioner. Kuesioner digunakan untuk mengkaji pola makan dan kejadian kekurangan energi kronik. terdiri dari 10 pertanyaan per variabel menggunakan skala Guttman, yang dinyatakan benar dengan skor 1 dan salah dengan skor

0. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Uji T Independen, yang bertujuan untuk membandingkan dua kelompok independen di mana datanya memiliki distribusi normal. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS 22.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden (n:30)

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia ibu		
17 - 25 Tahun	0	0
26 - 35 Tahun	30	100,0
36 - 45 Tahun	0	0
Pendidikan terakhir		
SD	0	0
SMP	25	83,3
SMA	5	16,7
S1	0	0
Usia kehamilan		
Trimester I	0	0
Trimester II	29	96,7
Trimester III	1	3,3

Jelas dari distribusi karakteristik responden dalam studi ini bahwa semua 30 peserta (100%) adalah wanita hamil berusia antara 26-35 tahun. Tidak terdapat responden dalam kategori usia 17–25 tahun maupun 36–45 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil dalam penelitian ini berada pada usia reproduksi paling optimal, yaitu usia dewasa madya.

Ditinjau dari tingkat pendidikan terakhir, sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan SMP, yaitu sebanyak 25 orang (83,3%). Sementara itu, responden dengan tingkat pendidikan SMA berjumlah 5 orang (16,7%), dan tidak ada responden yang berpendidikan SD maupun perguruan tinggi (S1). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar ibu hamil dalam penelitian ini berasal dari kelompok dengan pendidikan menengah ke bawah.

Berdasarkan usia kehamilan, mayoritas responden berada pada trimester II sebanyak 29 orang (96,7%), dan hanya 1 responden (3,3%) yang berada pada trimester III. Tidak terdapat responden dengan usia kehamilan trimester I. Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar intervensi dan pengukuran dilakukan pada masa kehamilan pertengahan, yang merupakan periode penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil.

Tabel 2. Tabulasi silang pengetahuan serta sikap

			Sikap			
			Tidak KEK (sangat baik)	Risiko Rendah	Risiko Sedang	KEK/Risiko tinggi
Kelompok kontrol	Pola Makan	Sangat Kurang	0	0	0	0
		Kurang	0	2	6	6
		Cukup	0	7	0	0
		Baik	0	0	0	0
Kelompok intervensi	Kejadian Kekurangan Energi Kronik	Sangat Kurang	0	0	0	0
		Kurang	0	2	0	0
		Cukup	0	0	11	0
		Baik	0	0	0	2

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara kelompok perlakuan (intervensi dan kontrol) dengan pola makan dan sikap gizi (dilihat dari status KEK), ditemukan adanya perbedaan pola distribusi antara kedua kelompok.

Pada kelompok kontrol, responden dengan pola makan "kurang" sebagian besar masuk dalam kategori risiko sedang sebanyak 6 orang, dan risiko rendah sebanyak 2 orang. Selain itu, terdapat 6 responden dengan pola makan "kurang" yang sudah berada dalam kategori KEK atau risiko tinggi. Sementara itu, sebanyak 7 responden dalam kelompok kontrol memiliki pola makan yang tergolong 'cukup', namun seluruh responden tersebut tetap berada pada kategori risiko rendah dan tidak ada yang mencapai status 'tidak KEK' atau kondisi gizi yang sangat baik. Tidak ada responden dalam kelompok kontrol yang memiliki pola makan "baik" atau "sangat kurang", menunjukkan bahwa sebagian besar responden di kelompok ini cenderung berada pada tingkat konsumsi sedang hingga rendah, namun dengan risiko KEK yang nyata pada sebagian besar dari mereka.

Di sisi lain, pada kelompok intervensi, tidak ditemukan satupun responden yang berada pada kategori pola makan "sangat kurang" maupun "baik", serupa dengan kelompok kontrol. Namun, terdapat 2 responden yang memiliki pola makan "kurang", dan keduanya berada dalam kategori risiko rendah. Yang menarik, sebagian besar responden dalam kelompok intervensi memiliki pola makan "cukup", yaitu sebanyak 11 orang, dan seluruhnya berada pada kategori risiko sedang, tanpa adanya yang termasuk dalam kategori KEK berat. Selain itu, terdapat 2 responden dengan pola makan "baik" yang sudah mencapai status tidak KEK (sangat baik).

Temuan ini menunjukkan bahwa kecenderungan distribusi kedua kelompok berbeda satu sama lain. Kelompok intervensi memperlihatkan pola makan yang lebih baik dan status gizi yang relatif lebih stabil, dengan kecenderungan berpindah dari risiko sedang ke status tidak KEK. Sementara itu, pada kelompok kontrol, masih ditemukan responden dengan risiko tinggi KEK dan tidak ada yang mencapai status gizi optimal. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan kemungkinan berdampak positif terhadap perbaikan pola makan dan status KEK ibu hamil, meskipun secara keseluruhan peningkatan ke status "baik" belum dominan.

Tabel 3. Hasil Analisis Independent Samples Test

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Skor	Equal variances assumed	.775	.386	-4.391	28	.000
	Equal variances not assumed			-4.391	27.145	.000

Perbedaan rata-rata skor diet antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ditentukan menggunakan Uji T Sampel Independen. Uji Levene untuk Kesetaraan Varians digunakan untuk mengevaluasi homogenitas varians antara kedua kelompok sebelum membandingkan rata-rata. Kita dapat menyimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang homogen karena temuan Uji Levene menunjukkan nilai signifikansi 0,386 ($> 0,05$), yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam varians. Sebagai hasilnya, studi ini menggunakan temuan dari bagian Varians yang Diasumsikan Sama.

Uji t menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0.000 dan nilai t sebesar -4.391 dengan 28 derajat kebebasan (df). Mengingat bahwa nilai signifikansi kurang dari 0.05, dapat dikatakan bahwa skor diet kelompok intervensi dan kelompok kontrol berbeda secara statistik signifikan. Skor diet kelompok intervensi secara signifikan lebih besar daripada kelompok kontrol, seperti yang ditunjukkan oleh selisih rata-rata sebesar -16.800. Adanya perbedaan yang substansial lebih lanjut diperkuat oleh interval kepercayaan 95% yang tidak mencakup nilai nol dan berkisar antara -24.638 hingga -8.962.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi berupa edukasi dan pendampingan gizi berpengaruh secara nyata terhadap peningkatan skor pola makan ibu

hamil. Temuan ini mendukung hipotesis bahwa pola makan yang lebih baik berperan dalam mengurangi risiko Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor diet kelompok intervensi dan kontrol berbeda secara signifikan. Wanita yang mendapatkan pendidikan dan bantuan gizi selama kehamilan lebih mungkin menunjukkan status gizi yang optimal dan memperbaiki kebiasaan makan mereka. Hasil ini mendukung anggapan bahwa pola makan wanita hamil adalah faktor utama yang menentukan kondisi gizinya, terutama dalam hal menghindari Defisiensi Energi Kronis (DEK).

Penelitian yang dilakukan oleh Zaidah & Maisuroh (2022) mendukung temuan ini, di mana mereka menemukan bahwa ibu hamil dengan asupan makan yang tidak mencukupi, baik dari segi frekuensi maupun jumlah porsi memiliki risiko lebih tinggi mengalami KEK. Di sisi lain, ibu yang makan dengan baik biasanya memiliki status gizi yang normal. Insiden defisiensi energi kronis (CED) pada wanita hamil di Puskesmas Dasan Lekong terkait secara signifikan dengan kualitas makanan, menurut penelitian ini ($p = 0,000$) (Zaidah & Maisuroh, 2022).

Selain itu, studi oleh Widyaning Pertiwi et al. (2020) memperlihatkan bahwa pemberian makanan tambahan (PMT) selama 90 hari secara signifikan meningkatkan berat badan dan lingkaran lengan atas (LILA) pada ibu hamil KEK. Ini menunjukkan bahwa intervensi pola makan secara langsung dapat memperbaiki status gizi secara kuantitatif, dan mendukung efektivitas program PMT sebagai bagian dari strategi pencegahan KEK (Widyaning Pertiwi et al., 2020). Sementara itu, penelitian oleh Mutika et al. (2024) menyoroti pentingnya indikator antropometri, khususnya LILA, dalam mengidentifikasi KEK. Mereka menemukan bahwa hanya LILA yang memiliki hubungan signifikan dengan KEK ($p < 0,05$), sedangkan faktor lain seperti usia, status ekonomi, dan paritas tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pola makan dipengaruhi oleh banyak faktor, status gizi yang diukur melalui LILA tetap menjadi indikator utama yang mencerminkan kecukupan asupan energi dan zat gizi (Mutika et al., 2024).

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, Mbohong et al. (2022) menunjukkan bahwa pelayanan antenatal care yang intensif, termasuk penyuluhan gizi, berhasil menurunkan angka KEK pada ibu hamil. Peningkatan status gizi terjadi melalui perubahan perilaku konsumsi makanan yang lebih sehat, menandakan bahwa edukasi dan pendampingan gizi dapat berdampak nyata pada pola makan ibu hamil (Mbohong et al., 2022). Akhirnya, Amalia et al. (2023) dalam studi tinjauan (scoping review) menunjukkan

bahwa berbagai program intervensi seperti PMT terbukti efektif dalam meningkatkan indikator status gizi seperti LILA, berat badan, dan indeks massa tubuh (IMT) ibu hamil KEK. Ini menguatkan bahwa pola makan yang ditingkatkan melalui program tambahan secara sistematis memberikan manfaat langsung terhadap perbaikan status gizi (Amalia et al., 2023).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita hamil yang menerima intervensi memiliki pola makan yang secara signifikan berbeda dibandingkan dengan mereka yang tidak, dengan kelompok intervensi menunjukkan risiko yang lebih rendah terhadap Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan skor diet yang lebih baik. Ini menunjukkan bahwa kesehatan gizi wanita hamil sebagian besar ditentukan oleh kebiasaan makan mereka, dan bahwa peningkatan kualitas konsumsi makanan dapat dicapai melalui intervensi seperti pendidikan dan dukungan gizi. Oleh karena itu, disarankan agar wanita hamil lebih memperhatikan asupan gizi harian mereka, bahwa para profesional kesehatan secara teratur memberikan pendidikan dan dukungan gizi, dan bahwa pemerintah mendukung program berbasis komunitas seperti posyandu gizi dan PMT. Peneliti selanjutnya juga disarankan untuk mengeksplorasi faktor lain yang dapat memengaruhi pola makan serta status gizi ibu hamil, agar pendekatan penanggulangan KEK dapat dilakukan secara lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Amalia, R., Fathony, Z., & Ulfa, S. (2023). Efektivitas pemberian pendamping makanan tambahan (PMT) terhadap status gizi ibu hamil dengan KEK di Indonesia (Scoping Review). *Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan*.
- Anggoro, S. (2020). Hubungan pola makan (karbohidrat dan protein) dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di Puskesmas Pajangan Bantul Yogyakarta. *Nutriology: Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 1(2), 42–48. <https://doi.org/10.30812/nutriology.v1i2.840>
- Mbohong, C., Husen, E., Imul, A., Mandes, H., & Janggu, J. P. (2022). Pemberdayaan ibu hamil melalui pelayanan antenatal care untuk mencegah kurang energi kronik. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*.
- Mutika, W. T., Damayanti, R., Kirana, A. N., Putri, D. E., Mazidah, H., Juliyanti, M. F., Jannah, N., & Noveldya, R. R. (2024). Hubungan faktor determinan dengan kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil di Desa Jamali, Kabupaten Cianjur. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*.
- Nuradhiani, A. (2021). Pola konsumsi dan pengetahuan gizi pada kejadian KEK ibu hamil di

wilayah perkotaan. *Tirtayasa Medical Journal*, 5(1), 1–10.

- Putri, W. Z., Lisnawaty, L., & Octaviani, R. E. S. (2020). Hubungan antara pengetahuan, pantangan makan, dan pola konsumsi terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Labibia Kota Kendari. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia*.
- Syakur, R., Musaidah, M., Usman, J., & Dewi, N. (2020). Faktor yang berhubungan dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Maccini Sombala Makassar. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 51–59.
- Widyaning Pertiwi, H., Martini, T., & Handayani, S. (2020). Hubungan pemberian makanan tambahan (PMT) dengan perubahan lingkaran lengan atas ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK). *Jurnal Kesehatan*.
- Widyaning Pertiwi, H., Martini, T., & Handayani, S. (2020). *Hubungan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dengan Perubahan Lingkaran Lengan Atas Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK)*. Jurnal Kebidanan.
- Yusuf, K., & Rate, S. (2021). Hubungan pola makan dan status sosial ekonomi dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di Puskesmas Pacing Kabupaten Bone. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 17(2), 123–130.
- Zaidah, U., & Maisuroh, A. (2022). Hubungan pola makan ibu hamil dengan kejadian kekurangan energi kronis (KEK) di Puskesmas Dasan Lekong. *Empiricism Journal*.
- Zaidah, U., & Maisuroh, A. (2022). *Hubungan Pola Makan Ibu Hamil dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Dasan Lekong*. Empiricism Journal.