



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig4332>

HUBUNGAN PENGETAHUAN, TINGKAT KONSUMSI ENERGI PROTEIN DENGAN STATUS KEK IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS MANGGIS II

Ni Putu Ayu Angelita Panely^{1, K}, I Komang Agusjaya Mataram¹, IG. A. Ari Widarti¹

¹Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

email Penulis Korespondensi (^K): angelitapanely616@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the relationships between nutrition knowledge, levels of energy and protein intake, and the occurrence of Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women in the catchment area of Puskesmas Manggis II. An observational design with a cross-sectional approach was employed. The study sample consisted of all pregnant women in the area, totaling 37 individuals. Data were collected through interviews, questionnaires, and Upper Arm Circumference (UAC) measurements. Results indicated that the majority of pregnant women were classified as not at risk for CED (86.5%), while 13.5% were at risk for CED (UAC < 23.5 cm). Most samples' nutrition knowledge was categorized as good (89.2%), with the remainder falling into the fair and poor categories (each 5.4%). The majority also demonstrated good energy intake (81.1%), and protein intake was predominantly good (48.6%) or more than adequate (45.9%). Spearman's correlation analysis revealed a significant positive relationship between nutrition knowledge and energy intake ($r = 0.625$; $p = 0.000$), as well as between nutrition knowledge and protein intake ($r = 0.468$; $p = 0.003$). Additionally, there were significant positive correlations between energy intake and CED status ($r = 0.564$; $p = 0.000$) and between protein intake and CED status ($r = 0.480$; $p = 0.003$).

Keywords: *Nutrition Knowledge, Energy Intake, Protein Intake, CED, Pregnant Women.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Studi yang dilakukan oleh Novitasari dkk. (2019) menunjukkan bahwa asupan makanan menjadi faktor terkait dengan frekuensi KEK ibu hamil. Prevalensi KEK pada populasi sebesar 18,9%, yang memperlihatkan terdapatnya hubungan asupan kalori serta protein dengan kejadian KEK bagi wanita hamil⁽⁴⁾

Risikedas 2018 menunjukkan bahwa 17,3% Ibu hamil yang berusia 15-49 tahun masih menghadapi risiko KEK. Berdasarkan angka tersebut, persentase ibu hamil dengan KEK mengalami perbaikan dan diprediksi akan turun 1,5% per tahun hingga mencapai target 10% pada tahun 2024. Sementara itu, Data Komunikasi Kesehatan Masyarakat tahun 2022 menunjukkan prevalensi KEK pada wanita hamil di Bali sebanyak 6,57%. Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Karangasem, pada tahun 2023 wanita hamil dengan KEK terdiagnosis sebesar 5,7%. Berdasarkan profil Puskesmas Manggis II pada tahun 2025, sebanyak 13,5 ibu hamil mengalami KEK.

Kondisi KEK pada ibu hamil masih menjadi permasalahan gizi yang signifikan di berbagai daerah, termasuk Karangasem, yang berdampak pada kesehatan ibu dan janin. Pengetahuan gizi yang rendah dan tingkat konsumsi energi-protein yang tidak adekuat sering kali menjadi penyebab utama KEK. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui apakah ada hubungan yang bermakna antara ketiga variabel tersebut guna menjadi dasar intervensi gizi dan edukasi kesehatan ibu hamil yang lebih efektif dan berbasis bukti di wilayah kerja tersebut.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan mengkaji hubungan antara pengetahuan, asupan energi dan protein dengan status Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Manggis II, Kabupaten Karangasem.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan cross-sectional, yang melibatkan pengamatan langsung terhadap subjek. Variabel dependen yaitu kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil, dan variabel independen berupa konsumsi energi dan protein serta tingkat pengetahuan ibu hamil. Alat ukur yang digunakan meliputi pita LILA, kuesioner, dan formulir SQ-FFQ untuk mengukur dan mencatat variabel yang diteliti. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Manggis II Kabupaten Karangasem pada Maret-April 2025, dengan populasi 37 ibu hamil, yang seluruhnya dijadikan sampel (sampel jenuh). Data primer dikumpulkan melalui wawancara, pengukuran LILA, dan SQ-FFQ, sementara data sekunder diperoleh dari kajian pustaka dan laporan puskesmas. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial dengan uji korelasi rank Spearman untuk mengetahui hubungan antara variabel.

HASIL

Analisis Univariat

a. Karakteristik Sampel

Tabel 1 menyajikan data karakteristik sampel ibu hamil dalam penelitian ini berjumlah 37 orang. Tabel 1.

Karakteristik Sampel

No.	Karakteristik Sampel	Kategori	f	%
1	Usia Ibu Hamil	20-30 tahun	26	70.3
		31-41 tahun	11	29.7
		Jumlah	37	100
2	Usia Kehamilan	Trimester I	4	10.8
		Trimester II	13	35.1
		Trimester III	20	54.1
		Jumlah	37	100
3	Kehamilan ke-	Pertama	22	59.5
		Kedua	12	32.4
		Ketiga	3	8.1
		Jumlah	37	100
4	Pekerjaan	IRT	25	67.6
		Wiraswasta	8	21.6
		PNS	2	5.4
		Pegawai Swasta	2	5.4
		Jumlah	37	100

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar sampel berada dalam rentang usia 20–30 tahun (70,3%), mayoritas kehamilan trimester III (54,1%) dan sedang menjalani kehamilan anak pertama (59,5%). Dalam hal pekerjaan, mayoritas ibu hamil yaitu ibu rumah tangga (67,6%), sementara selebihnya bekerja menjadi wiraswasta (21,6%), PNS (5,4%), dan pegawai swasta (5,4%).

b. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Gizi

Tabel 2 menyajikan distribusi tingkat pengetahuan gizi ibu hamil yang dikategorikan berdasarkan skor persentase jawaban, yaitu kurang (<60%), cukup (60–79%), serta baik (80–100%).

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Sampel Sesuai Tingkat Pengetahuan Gizi

Tingkat Pengetahuan Gizi	f	%
Kurang	2	5.4
Cukup	2	5.4
Baik	33	89.2
Jumlah	37	100

Berdasarkan Tabel 2, Mayoritas sampel mempunyai tingkat pengetahuan gizi pada kategori baik, yaitu 33 orang (89,2%). Sementara itu, hanya 2 orang (5,4%) yang berada dalam kategori cukup, dan 2 orang lainnya (5,4%) dalam kategori kurang.

c. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi.

Tabel 3 menggambarkan sebaran tingkat konsumsi energi ibu hamil yang dikategorikan berdasarkan persentase kecukupan terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG). Kategori dibagi berdasarkan klasifikasi menurut WNPG: kurang <80% AKG, baik 90-110% AKG serta lebih >110% AKG.

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Sampel Sesuai Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat Konsumsi Energi	f	%
Kurang	3	8.1
Baik	30	81.1
Lebih	4	10.8
Jumlah	37	100

Berdasarkan Tabel 3, Mayoritas ibu hamil mempunyai tingkat konsumsi energi pada kategori baik, yaitu 30 orang (81,1%). Sisanya terdiri dari 4 orang (10,8%) dengan konsumsi energi lebih, dan hanya 3 orang (8,1%) yang tergolong tingkat konsumsi energi kurang dari 80% AKG.

d. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Protein

Tabel 4 memperlihatkan distribusi tingkat konsumsi protein ibu hamil berdasarkan persentase kecukupan terhadap kebutuhan harian. Kategori dibagi berdasarkan klasifikasi menurut WNPG: kurang <80% AKG, baik 90-110% AKG serta lebih >110% AKG

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi Sampel Sesuai Tingkat Konsumsi Protein

Tingkat Konsumsi Protein	f	%
Kurang	2	5.4
Baik	18	48.6
Lebih	17	46
Jumlah	37	100

Berdasarkan data yang ditampilkan dalam Tabel 4, Mayoritas ibu hamil mempunyai tingkat konsumsi protein pada kategori baik, yaitu 18 orang (48,6%). Sebanyak 17 orang (45,9%) tergolong memiliki konsumsi protein lebih dari kebutuhan, sementara 2 orang (5,4%) berada dalam kategori Tingkat konsumsi protein kurang dari 80% AKG.

e. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Status KEK

Tabel 5 menyajikan distribusi status Kurang Energi Kronis (KEK) ibu hamil sesuai ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA), dengan kategori risiko KEK (<23,5 cm) serta tidak KEK (≥23,5 cm).

Tabel 5.
Distribusi Frekuensi Sampel Sesuai Status KEK

Kurang Energi Kronis (KEK)	f	%
Tidak KEK	32	86.5
Risiko KEK	5	13.5
Jumlah	37	100

Berdasarkan data yang ditampilkan dalam Tabel 5, Sebagian besar sampel tergolong kategori tidak KEK, yaitu 32 orang (86,5%). Sementara itu, sebanyak 5 orang (13,5%) tergolong dalam risiko KEK karena memiliki ukuran LILA di bawah 23,5 cm.

Analisis Bivariat

a. Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi pada Tingkat Konsumsi Energi

Korelasi antara asupan kalori ibu hamil dengan tingkat pemahaman gizi ibu hamil ditampilkan pada Tabel 6. Sementara jumlah konsumsi energi diklasifikasikan menurut WNPG sebagai kurang dari 80% AKG, baik 90–110% AKG, serta lebih dari 110% AKG, kategori pengetahuan dipisahkan menjadi tiga kategori: kurang (<60%), cukup (60 hingga 79%), serta baik (80 hingga 100%).

Tabel 6.
Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi pada Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat Pengetahuan Gizi	Tingkat Konsumsi Energi						Jumlah	r	p-value
	Kurang		Baik		Lebih				
	N	%	N	%	n	%			
Kurang	2	66.7	0	0	0	0	2	0.625	0.000
Cukup	1	33.3	1	3.3	0	0	2		
Baik	0	0	29	96.7	4	100	33		
Jumlah	3	100	30	100	4	100	37		

Hasil uji Korelasi Spearman diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 dengan koefisien korelasi (r) = 0,625, yang menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat dan signifikan antara tingkat pengetahuan gizi dengan tingkat konsumsi energi. Persentase tertinggi terdapat pada kelompok dengan pengetahuan gizi baik yang memiliki konsumsi energi baik sebesar 96,7%, sedangkan persentase terendah terdapat pada kelompok dengan pengetahuan gizi cukup, yang memiliki konsumsi energi lebih hanya sebesar 3,3%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan gizi yang baik cenderung berperan dalam menjaga keseimbangan konsumsi energi.

b. Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Pada Tingkat Konsumsi Protein

Hubungan antara asupan protein ibu hamil pada tingkat pemahaman gizi ibu hamil dapat dilihat pada Tabel 13. Pengetahuan ibu hamil dibagi menjadi kurang (<60%), cukup (60 hingga 79%), serta

baik (80 hingga 100%). Sementara mengacu pada WNPG, wawasan ibu hamil dibagi berdasarkan jumlah protein yang dikonsumsi: Baik 90–11% AKG, lebih dari 110% AKG, dan kurang dari 80% AKG.

Tabel 7
Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi pada Tingkat Konsumsi Protein

Tingkat Pengetahuan Gizi	Tingkat Konsumsi Protein						Jumlah	r	p-value
	Kurang		Baik		Lebih				
	n	%	n	%	n	%			
Kurang	2	100	0	0	0	0	2	0.468	0.003
Cukup	0	0	2	11.1	0	0	2		
Baik	0	0	16	88.9	17	100	33		
Jumlah	2	100	18	100	17	100	37		

Berdasarkan hasil uji Korelasi Spearman diperoleh p-value sebesar 0,003 dengan koefisien korelasi (r) = 0,468, yang menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan dengan kekuatan sedang antara tingkat pengetahuan gizi dan tingkat konsumsi protein. Persentase tertinggi terdapat pada kelompok dengan pengetahuan gizi baik, di mana sebanyak 88,9% responden memiliki tingkat konsumsi protein lebih. Sebaliknya, persentase terendah terdapat pada kelompok dengan pengetahuan gizi cukup, di mana hanya 11,1% yang memiliki konsumsi protein baik.

c. Analisis Hubungan Tingkat Konsumsi Energi pada Status KEK Ibu Hamil

Hubungan antara tingkat konsumsi energi ibu hamil dan status mereka sebagai Kekurangan Energi Kronis (KEK) ditampilkan dalam Tabel 14. Konsumsi energi dibagi menjadi tiga kategori: kurang dari 80% RDA, sangat baik 90–110% RDA, dan lebih dari 110% RDA. Berdasarkan ukuran LILA, status KEK dibagi menjadi dua kategori: tidak ada KEK ($\geq 23,5$ cm) dan risiko KEK ($< 23,5$ cm). Hubungan variabel dianalisis memakai uji korelasi Spearman karena data bersifat ordinal.

Tabel 8.
Hubungan Tingkat Konsumsi Energi pada Status KEK Ibu Hamil

Tingkat Konsumsi Energi	Kurang Energi Kronis				Jumlah	r	p-value
	Risiko KEK		Tidak KEK				
	n	%	n	%			
Kurang	3	60	0	0	3	0.564	0.000
Baik	2	40	28	87.5	30		
Lebih	0	0	4	12.5	4		
Jumlah	5	100	32	100	37		

Berdasarkan Tabel 8, hasil uji Korelasi Spearman menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 dengan koefisien korelasi (r) = 0,564, yang mengindikasikan adanya hubungan positif yang cukup signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan status KEK (Kurang Energi Kronis) pada ibu hamil. Persentase tertinggi terdapat pada kelompok ibu hamil dengan konsumsi energi baik, di mana sebanyak 87,5% tidak mengalami KEK. Sebaliknya, persentase terendah terdapat pada kelompok dengan konsumsi energi lebih, di mana hanya 12,5% yang tidak mengalami KEK, sementara 100% responden dengan konsumsi energi kurang berada dalam kategori risiko KEK. Temuan ini menegaskan pentingnya kecukupan asupan energi dalam menjaga status gizi ibu hamil dan mencegah risiko KEK selama masa kehamilan.

d. Analisis Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Status KEK Ibu Hamil

Hubungan antara tingkat asupan protein ibu hamil dan Kekurangan Energi Kronis (KEK) bisa ditinjau di Tabel 15. Konsumsi protein dibagi menjadi tiga kategori: kurang dari 80% RDA, baik 90–110% RDA, dan lebih dari 110% RDA. Berdasarkan ukuran LILA, status KEK diklasifikasikan sebagai tidak KEK ($\geq 23,5$ cm) atau berisiko KEK ($< 23,5$ cm). Karena data berskala ordinal, uji korelasi Spearman dipakai dalam menguji hubungan variabel

Tabel 8.
Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Status KEK Ibu Hamil

Tingkat Konsumsi Protein	Kurang Energi Kronis				Jumlah	r	p-value
	Risiko KEK		Tidak KEK				
	n	%	n	%			
Kurang	2	40	0	0	2	0.480	0.003
Baik	3	60	15	47	18		
Lebih	0	0	17	53	17		
Jumlah	5	100	32	100	37		

Berdasarkan uji Korelasi Spermman didapat p-value sebesar 0,003 dengan $r = 0,480$ yang menunjukkan bahwa adanya hubungan positif secara moderat dan signifikan antara tingkat tingkat konsumsi protein pada status KEK ibu hamil. Persentase tertinggi terdapat pada kelompok dengan konsumsi protein lebih, yaitu 100% responden tidak mengalami KEK. Sementara itu, persentase terendah terdapat pada kelompok dengan konsumsi protein kurang, di mana 0% responden tidak mengalami KEK, dan 100% berada pada risiko KEK.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas ibu hamil berusia 20–30 tahun, berada pada trimester III, berstatus ibu rumah tangga, serta berpendidikan menengah. Karakteristik ini berbeda dari temuan Swandini & Ningrum (2020), yang menyebutkan bahwa KEK banyak terjadi pada ibu hamil berusia risiko, tidak bekerja, dan berpendidikan dasar⁽⁵⁾. Perbedaan ini mengindikasikan adanya latar sosial yang turut memengaruhi status gizi antar wilayah.

Sebagian besar ibu hamil memiliki konsumsi energi dalam kategori baik (81,1%) dan konsumsi protein dalam kategori baik (48,6%) dan lebih (45,9%). Tingkat pengetahuan gizi pun didominasi kategori baik (89,2%), yang menjadi faktor pendukung tercapainya kecukupan gizi. Namun, tetap ditemukan 13,5% ibu hamil dengan risiko KEK, menandakan bahwa faktor lain seperti aktivitas fisik dan pola makan sebelumnya turut berperan.

Analisis Tabel 6 menunjukkan korelasi positif yang kuat dan signifikan antara pengetahuan gizi dan konsumsi energi ($r = 0,625$; $p = 0,000$). Ibu hamil dengan pengetahuan baik cenderung memiliki konsumsi energi yang lebih sesuai. Temuan ini selaras dengan penelitian Mustafa dkk. (2022) dan Bustan et al. (2021), yang menyatakan bahwa rendahnya pengetahuan gizi berkontribusi terhadap risiko KEK⁽⁶⁾⁽⁷⁾.

Tabel 7 menunjukkan hubungan positif sedang antara pengetahuan gizi dan konsumsi protein ($r = 0,468$; $p = 0,003$). Semakin tinggi pengetahuan gizi, semakin baik kecukupan proteinnya. Hasil ini didukung oleh penelitian Hilyada Nafian Risa (2023) dan Rahma et al. (2024), yang menyoroti keterkaitan antara daya beli, pola makan, dan kecukupan protein pada ibu hamil⁽⁸⁾⁽⁹⁾. Tabel 8 menunjukkan bahwa konsumsi energi berkorelasi signifikan dengan status KEK ($r = 0,564$; $p = 0,000$), di mana seluruh ibu hamil dengan konsumsi energi baik dan lebih tidak mengalami KEK.

Tabel 9 juga menunjukkan hubungan positif antara konsumsi protein dan status KEK ($r = 0,480$; $p = 0,003$). Seluruh responden dengan konsumsi protein cukup dan lebih tidak mengalami KEK,

sedangkan semua yang berisiko KEK berasal dari kelompok dengan konsumsi protein kurang. Temuan ini diperkuat oleh studi Rahma et al. (2024) dan Angela et al. (2023), yang menunjukkan bahwa konsumsi protein rendah menjadi salah satu penyebab utama KEK⁽¹²⁾. Secara keseluruhan, data ini menegaskan bahwa pengetahuan gizi merupakan faktor penting dalam menentukan perilaku makan dan pemenuhan energi ibu hamil, sehingga program edukasi gizi yang berkelanjutan di tingkat puskesmas menjadi sangat penting untuk menekan risiko KEK dan mendukung kesehatan ibu serta janin. Secara fisiologis, protein dibutuhkan dalam jumlah yang meningkat selama kehamilan untuk mendukung pembentukan jaringan janin, plasenta, volume darah, dan otot ibu. Kekurangan asupan protein akan menyebabkan cadangan tubuh terkuras, yang tercermin dalam penurunan ukuran LILA (<23,5 cm), sehingga berisiko KEK. Maka dari itu, hasil penelitian menegaskan kecukupan konsumsi protein merupakan faktor kunci dalam pencegahan KEK pada ibu hamil.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sebagian besar ibu hamil di wilayah Puskesmas Manggis II memiliki status gizi baik (86,5%) dan tingkat pengetahuan gizi yang tinggi (89,2%), dengan konsumsi energi dan protein yang sebagian besar berada pada kategori baik hingga lebih. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan konsumsi energi ($r > 0,8$) dan protein ($r \approx 0,6$), serta antara konsumsi energi dan protein dengan status KEK ibu hamil ($r > 0,8$ dan $r \approx 0,6$; $p < 0,05$). Oleh karena itu, ibu hamil dan keluarga disarankan untuk meningkatkan pemahaman gizi serta menerapkan pola makan seimbang, sementara institusi kesehatan perlu memperkuat edukasi gizi, pemantauan LILA, dan intervensi PMT. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan wilayah, jumlah sampel, dan mengkaji variabel tambahan seperti pendapatan, status anemia, serta asupan mikronutrien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hatini EE. Asuhan Kebidanan Kehamilan. Wineka Media; 2018.
2. Rahmawati A, Nurhayati E, Sulistyorini L. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Konsumsi Energi dan Protein pada Ibu Hamil. *J Kesehat Reproduksi*. 2022;13(2):123–32.
3. Fitriana N, Widyastuti R, Pramesti D. Hubungan Konsumsi Energi dan Protein dengan Status Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil. *J Gizi dan Kesehat*. 2023;14(1):45–54.
4. Novitasari YD, Wahyudi F, Nugraheni A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (Kek) Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Semarang. *Jurnal*. 2019;8(1):562–71.
5. Swandini E, Ningrum WM. Gambaran Karakteristik Ibu Hamil yang Menderita Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Wilayah Kerja Puskesmas Sadananya Tahun 2020. *J Midwifery Public Heal*. 2020;2(2):69–74.
6. Mustafa SR, Sibualamu KZ, Rosi H. Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Kehamilan di Puskesmas Jongaya. *J Nurs Care*. 2022;8(2):67–76.
7. Bustan WN, Salam A, Jafar N, Virani D, Mansur MA. Hubungan Pola Konsumsi dan Pengetahuan Gizi Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Kota Makassar. *JGMI J Indones Community Nutr*. 2021;10(1):34–51.
8. Risa HN. Gambaran Tingkat Pengetahuan Gizi, Asupan Energi dan Protein Pada Ibu Hamil dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Manyar Kota Gresik. *Nutr Nutr Res Dev J*. 2023;3(3):25–33.