



## ARTIKEL RISET

**Asupan Energi Dan Protein Terhadap Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil****Rahma<sup>1)</sup>, Masfufah<sup>2)\*</sup>, Ni Ketut Kariani<sup>3</sup>**<sup>1,2,3</sup>Program Studi Gizi, Universitas Widya Nusantara, IndonesiaCorrespondensi\* : [masfufah@uwn.ac.id](mailto:masfufah@uwn.ac.id)**ABSTRAK**

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil adalah suatu keadaan ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi yang berlangsung lama (Menahun) dan ditandai dengan ukuran lingkaran lengan atas ibu hamil <23,5 cm. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis karakteristik, asupan energi dan protein pada ibu hamil KEK di Puskesmas Talise. Desain *cross sectional study* dengan sampel sebanyak 70 orang dengan menggunakan teknik *simple random sampling* sedangkan uji statistik yang digunakan yaitu uji Chi square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan energi yang kurang pada ibu hamil (81,4%), sedangkan asupan protein yang kurang pada ibu hamil (77,1%) dan ibu hamil yang mengalami KEK (40%). Asupan energi ibu hamil masih terbilang kurangnya makanan yang dikonsumsi ibu karena makan <3x/hari, sedangkan asupan protein juga masih kurang karena sebagian besar makanan yang dikonsumsi hanya mengandung sedikit protein. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara asupan energi dan protein dengan kejadian KEK.

Kata kunci : Energi, Protein dan KEK

**ABSTRACT**

Marking the circumference size of the upper arm of the pregnant woman < 23.5 cm. Chronic Energy Deficiency (CHD) in pregnant women is a condition of pregnant mothers suffering from prolonged malnutrition. (Menahun). The purpose of this research is to analyze the characteristics, such as the amount of protein and energy in the KEK infants at Talise Puskesmas. A cross-sectional study was conducted using a sample of about 70 people using the simple random sampling technique. The statistical test used was the Chi square test. The results of the study indicate that the mother's energy intake is somewhat low (81.4%), while the mother's protein intake was relatively high (77.1%) and the mother experiences KEK (40%). Whereas protein intake is still low because of the majority of foods consumed by the mother because of eating <3x/day, the energy intake of the pregnant mother is still significantly lacking.

Kata kunci : Energy, protein and KEK

**PENDAHULUAN**

Jika ibu hamil mengalami kekurangan gizi yang berlangsung lama (Menahun), itu disebut kekurangan elektrolit kronis (KEK). Ketidakseimbangan gizi ini ditandai dengan

lingkar lengan atas yang kurang dari 23,5 cm. Dibandingkan dengan orang yang tidak hamil, ibu hamil membutuhkan lebih banyak nutrisi. Ini menggabungkan zat gizi yang dikonsumsi

ibu dan janin. Janin mengambil zat gizi dari makanan ibu dan simpanan zat gizi yang ada dalam tubuh ibu (Abadi dan Putri, 2020). Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil adalah kondisi di mana ibu mengalami defisit energi yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Hal ini terjadi karena kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat gizi makro, yang penting sebagai sumber energi bagi tubuh. Lingkar Lengan Atas (LILA) digunakan untuk memprediksi kemungkinan ibu hamil tersebut menderita atau tidak menderita KEK. Ambang batas LILA dengan risiko KEK di Indonesia yaitu 23,5 cm (Heryunanto, 2022).

*World Health Organization* (WHO) 2018 menyatakan bahwa prevalensi ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronik cenderung terjadi di negara berkembang daripada negara maju (WHO, 2018). WHO mencatat 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan Kekurangan Energi Kronik. Indonesia merupakan urutan ke empat terbesar setelah India dengan prevalensi 35,5% dengan kejadian KEK. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 yang terkumpul dari 34 provinsi menunjukkan masih tingginya prevalensi ibu hamil KEK pada kelompok usia 15-19 tahun (33,5%) dan usia 20-24 tahun (23,3%) yang di ukur LiLA <23,5 cm

mengalami resiko KEK (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Kejadian ibu hamil KEK di Sulawesi Tengah berdasarkan Dinas Kesehatan tahun 2022 sebesar 23,73% (Dinkes Sulteng, 2022). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan (DinKes) Talise menunjukkan bahwa Puskesmas dengan Prevalensi tertinggi ibu hamil KEK terjadi di Puskesmas Talise sebanyak 16,45% pada tahun 2021 dan meningkat menjadi 25,99% pada tahun 2022. penyebab terjadinya KEK pada ibu hamil yaitu, tingkat asupan energi dan protein (Hermadani, 2020). Dari hasil Recall 24 jam yang telah dilakukan asupan ibu hamil masih belum terpenuhi seperti asupan energi yang kurang dari 2250 kkal dan asupan protein kurang dari 70 gram dalam per harinya.

Asupan energi yang kurang akan berdampak pada kurangnya ketersediaan zat gizi lainnya seperti lemak dan protein yang merupakan sumber energi alternatif. Ibu hamil yang mengonsumsi makanan dengan jumlah kalori dibawah kecukupan yang dianjurkan dalam jangka waktu lama akan beresiko KEK (Bustan, 2021). Hal ini berkaitan dengan penelitian yang dilakukan Ekayanti & Suryani, (2019) asupan karbohidrat yang kurang karena porsi karbohidrat seperti nasi yang dikonsumsi oleh responden tidak sesuai dengan kebutuhan beresiko mengalami KEK.

Pada ibu hamil protein berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta uterus, payudara, serta peningkatan volume darah ibu. Untuk itu ibu hamil harus memiliki asupan protein yang cukup, karena kekurangan protein akan berdampak buruk pada seorang individu, utamanya pada ibu hamil (Hapsari, Rahfiludin & Pangestuti, 2021). Hal ini berkaitan dengan penelitian yang dilakukan Dictara, (2020). yang menyatakan bahwa terdapat hubungan asupan protein dengan kejadian KEK karena makanan yang dikonsumsi ibu tidak adekuat terhadap kebutuhan tubuh ibu hamil pada kondisi tertentu.

**METODE**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional study*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Talise Kota Palu pada bulan Juli 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester I-III sebanyak 174 orang menggunakan teknik simple random sampling dengan kriteria inklusi meliputi, bisa berbahasa Indonesia dan melakukan pemeriksaan dipuskesmas Talise. Kriteria eksklusinya yaitu, responden yang tidak bersedia dan responden yang pindah kolta (domisili). Instrument yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu kuisiolner yang berisi data Identitas, pengukuran LiLA dan lembar/form Recall 24

jam yang berisi tentang kemampuan mengingat subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsinya selama 24 jam. Data yang telah didapatkan kemudian dianalisis menggunakan analisis uji *chi-square* dengan nilai signifikasinya  $p < 0,5$ .

**HASIL**

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Variabel yang dimaksud yaitu variabel dependen (energi dan protein) dan variabel independen Kekurangan Energi Kronik (KEK). Berikut ini merupakan hasil analisis bivariat antara variabel dependen dan variabel independen.

a. Asupan energi

Tabel 1: Hubungan asupan energi

terhadap status gizi (LILA) ibu hamil di Puskesmas Talise tahun 2023

( $f=70$ )<sup>a</sup>

Asupan Energi	Tidak KEK		KEK		Total		P-value
	f <sup>b</sup>	% <sup>c</sup>	f	%	f	%	
Cukup	4	30,8	9	69,2	13	100	0,038 <sup>d</sup>
Kurang	3	66,7	1	33,3	4	100	
Jumlah	7	100	10	100	17	100	

<sup>a</sup>Total sampel keseluruhan. <sup>b</sup>f=frekuensi <sup>c</sup>%=presentase <sup>d</sup>Uji *Chi square*, signifikan bila  $p < 0,1$ . Sumber: Data Primer (2023).

Hasil penelitian pada tabel 4.8 dapat terlihat bahwa ibu hamil dengan asupan energi yang cukup mengalami KEK (69,2%) dan yang asupan energi kurang

tapi tidak KEK (66,7%). Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* di dapatkan hasil *p-value* adalah 0,038. Nilai *p-value* <0,1. Artinya terdapat hubungan antara asupan energi ibu hamil dengan status gizi (LILA) ibu hami di Puskesmas Talise.

b. Asupan protein

Tabel 2: Hubungan asupan protein

terhadap status gizi (LILA) ibu hamil di Puskesmas Talise tahun 2023

(f=70)<sup>a</sup>

Asupan Protein	Tidak KEK		KEK		Total		P-value
	f <sup>b</sup>	% <sup>c</sup>	f	%	f	%	
Cukup	6	37,5	1	62,5	7	62,5	0,072 <sup>d</sup>
Kurang	3	66,7	1	33,3	4	33,3	
Jumlah	9		2		11		

<sup>a</sup>Total sampel keseluruhan. <sup>b</sup>f=frekuensi <sup>c</sup>%=presentase <sup>d</sup>Uji *Chi square*, signifikan bila p<0,1. Sumber: Data Primer (2023).

Hasil penelitian pada tabel 4.9 dapat terlihat bahwa ibu hamil dengan asupan protein yang cukup mengalami KEK (62,5%) dan yang asupan protein kurang tapi tidak KEK (66,7%). Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* di dapatkan hasil *p-value* adalah 0,072. Nilai *p-value* <0,1. Artinya terdapat hubungan antara asupan protein ibu hamil dengan status gizi (LILA) ibu hami di Puskesmas Talise.

**PEMBAHASAN**

1. Hubungan asupan energi dengan KEK pada ibu hamil di Puskesmas Talise.

Energi dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk melakukan pekerjaan, tubuh memperoleh energi dari makanan yang dimakan dan energi dalam makanan ini terdapat sebagai energi kimia yang dapat diubah menjadi energi dalam bentuk lain. Energi yang diperlukan oleh tubuh berasal dari energi kimia yang terdapat dalam makanan yang dikonsumsi. Energi diukur dalam satuan kalori. Tingkat konsumsi energi berpengaruh secara langsung terhadap status gizi seseorang. Tingkat konsumsi energi yang rendah dapat menyebabkan status gizi yang kurang dan bila ini terjadi pada wanita usia subur, dengan asupan yang kurang dalam waktu yang lama akan menyebabkan terjadinya KEK (Blongkod & Arpin 2022).

Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yg bermakna antara energi dengan LILA ibu hamil di Puskesmas Talise. Hal ini dapat terjadi karena berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Ibu hamil KEK maupun Tidak KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Talise melalui kuesioner *Food recall* 2x24 jam, didapatkan bahwa sebagian besar Ibu hamil memiliki tingkat konsumsi energi yang kurang. Kemungkinan hal ini disebabkan karena

kurangnya makanan yang dikonsumsi ibu saat peneliti melakukan *recall* 2x24 jam. Selain itu dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti seperti status gizi ibu.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dictara, (2020) tentang hubungan asupan makan dengan kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan energi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukaraja kota Bandar Lampung. Hal ini dikarenakan dari beberapa responden dengan asupan karbohidrat yang kurang yaitu sebanyak 69%, beberapa disebabkan karena porsi karbohidrat seperti nasi yang dikonsumsi oleh responden tidak sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, kebutuhan karbohidrat sering digantikan dengan roti, kentang, bihun, jagung dan ubi dimana memiliki karbohidrat yang lebih sedikit dibandingkan nasi.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arisatun, (2017). tentang tingkat kecukupan energi protein pada ibu hamil trimester pertama dan kejadian kekurangan energi kronis

menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dan lemak terhadap KEK ibu hamil. Hal ini dikarenakan pola kebiasaan ibu mayoritas lebih banyak mengonsumsi makanan yang bersumber energi.

## 2. Hubungan asupan protein dengan KEK pada ibu hamil di Puskesmas Talise.

Protein digunakan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan janin, protein memiliki peranan penting. Peran protein selama kehamilan diantaranya yaitu selain untuk pertumbuhan dan perkembangan janin juga untuk pembentukan plasenta dan cairan amnion, pertumbuhan jaringan maternal seperti pertumbuhan mammae ibu dan jaringan uterus, dan penambahan volume darah. Tingkat konsumsi protein yang rendah dapat meningkatkan terjadinya risiko KEK pada ibu hamil. Hal ini terjadi bila mengonsumsi protein yang kurang sehingga menyebabkan terjadinya BBLR dan dapat meningkatkan risiko terjadinya gizi buruk pada bayi yang dilahirkan ( Maya & Puspitasari, 2021).

Hasil uji *chi-square* memperlihatkan bahwa terdapat hubungan yg bermakna antara protein dengan LILA ibu hamil di Puskesmas Talise. Hal ini dapat terjadi

karena berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Food recall* 2x24 jam, didapatkan bahwa sebagian besar ibu hamil di Wilayah kerja Puskesmas talise memiliki tingkat konsumsi protein yang kurang. Dikarenakan sebagian besar Ibu hamil yang makan kurang dari 3x/hari, asupan yang dikonsumsi tidak bervariasi (Kurang), serta sebagian besar makanan yang dikonsumsi hanya mengandung sedikit protein seperti tidak menyukai ikan, jarang mengonsumsi protein nabati, lebih suka ngemil (snack), sehingga mengakibatkan tingkat konsumsi protein tidak mencukupi kebutuhan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggoro, (2020) tentang hubungan pola makan (karbohidrat dan protein) dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Pajangan Bantul Yogyakarta, yang menyatakan bahwa asupan protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil, didapatkan bahwa ada hubungan asupan protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil. keadaan ini terjadi karena makanan yang dikonsumsi ibu tidak adekuat terhadap kebutuhan tubuh ibu hamil pada kondisi tertentu.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian AUSA, Nurhaedar & Rahayu (2013) tentang untuk asupan protein dengan menggunakan uji analisis *Chi square*, didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian KEK. ini dikarenakan makanan yang lebih banyak dikonsumsi adalah makanan mengandung cukup protein adalah tahu, tempe, daging ayam dan ikan, telur, dan susu. Susu dan produk susu telah lama dianggap sebagai sumber nutrisi, terutama protein dan kalsium yang ideal bagi wanita hamil.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan KEK pada ibu hamil di Puskesmas Talise ( $p$  value= 0,038) dan Ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan KEK pada ibu hamil di Puskesmas Talise ( $p$  value= 0,072). Disarankan untuk lebih banyak memberikan informasi seperti penyuluhan tentang kebutuhan zat gizi ibu hamil dan Kekurangan Energi Kronik (KEK) untuk meningkatkan pengetahuan ibu agar menurunkan prevalensi ibu hamil KEK

## DAFTAR PUSTAKA

Abadi & Putri. 2020. "Konsumsi

- Makronutrien Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) Di Masa Pandemi Covid-19". *Jurnal Kesehatan Manarang*. Vol. 6. No. 6. Hal. 85-86
- Anggoro, S. 2020. "Hubungan Pola Makan (Karbohidrat dan Protein) Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil di Puskesmas Pajangan Bantul Yogyakarta". *Jurnal: Pangan, Gizi, Kesehatan*. Vol. 01. No. 02. Hal. 45-46
- Arisatun A & Adriani, M. 2017. "Tingkat Kecukupan Energi Protein Pada Ibu Hamil Trimester Pertama Dan Kejadian Kekurangan Energi Kronis". *Media Gizi Indonesia*. Vol. 12. No. 1. Hal. 23
- Ausa, S. E., Nurhaedar, J & Rahayu, I. 2013. "Hubungan Pola makan dan status sosial ekonomi dengan kejadian KEK pada ibu hamil dikabupaten Gowa tahun 2013". *Skripsi*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
- Blongkod, F. R & Arpin. "Analysis of Dieting, Intake and Nutritional Status of Bina Mandiri Gorontalo University Students During Pandemic". *JGK*. Vol. 14. No. 2. 178-179
- Bustan, W. N., Salam, A., Jafar, N., Virani, D & Mansur, M. A. 2021. ""Hubungan Pola Konsumsi Dan Pengetahuan Gizi Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Kota Makasar". *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition*. Vol. 10. No. 1. Hal. 36-37.
- Dictara, A. A. 2020. "Hubungan Asupan Makan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung". Vol. 9. No. 2. Hal. 4-5
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2022. "Kejadian KEK di Provinsi Sulawesi Tengah".
- Ekayanti, N. W & Suryani, P. 2019. "Edukasi Gizi pada Ibu Hamil Mencegah Stunting pada Kelas Ibu Hamil". *Jurnal kesehatan*. Vol. 10. No. 3. Hal. 313-314
- Maya, W. N & Puspitasari, E. 2021. "Persalinan Pada Ibu Dengan Riwayat Kekurangan Energi Kronis". *Journal of Midwifery and Public Health*. Vol. 3. No. 2. Hal. 78-81
- Hapsari, Q. C., Rahfiludin, M. Z & Pangestuti, D. R. 2021. "Hubungan Asupan Protein, Status Gizi Ibu Menyusui, dan Kandungan Protein pada Air Susu Ibu (ASI): Telaah Sistematis". *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Vol. 20. No. 5. Hal. 373
- Heryunanto, D. 2022. "Gambaran Kondisi Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Indonesia, Faktor Penyebabnya, Serta Dampaknya. Vol. 6. No. 2
- Hermadani, C. 2020. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dan Tingkat Asupan. Zat Gizi Makro dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil". *Tugas Akhir*. Program Studi Diploma 3 Gizi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
- Tim Riskesdas 2018. "Laporan Nasional Riskesdas 2018". *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta. No. 23
- World health organization. 2018. World health statistics, monitoring health for sdfs.