

## ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KEK PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI BILU TAHUN 2025

Zulaiha<sup>1</sup>, Tri Tunggal<sup>2</sup>, Rubiati Hipni<sup>3</sup>, Efi Kristiana<sup>4</sup>  
Midwifery Program, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

### SUBMISSION TRACK

Submitted : 31 Desember 2025  
Accepted : 8 January 2026  
Published : 9 January 2026

### KEYWORDS

*Chronic Energy Deficiency, pregnant women, parity, education level, ANC frequency.*

KEK, ibu hamil, paritas, tingkat pendidikan, frekuensi ANC.

### KORESPONDENSI

Phone:

E-mail:

[yuliananda090@gmail.com](mailto:yuliananda090@gmail.com)

### ABSTRACT

**Background:** Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women is a nutritional problem that adversely affects both maternal and fetal health, including increased risks of anemia, preterm birth, low birth weight (LBW), and stunting. In the service area of Sungai Bilu Primary Health Center, the prevalence of CED has fluctuated and showed a renewed increase of 20% in 2025. This study aimed to analyze factors associated with the occurrence of CED among pregnant women, including parity, educational level, and the frequency of antenatal care (ANC) visits. **Methods:** The study used a case-control design involving 84 pregnant women, consisting of 28 CED cases and 56 controls. Data were obtained from maternal cohort records and registers from 2023–2024. Univariate and bivariate analyses were conducted using the Chi-Square test. **Results:** The findings of this study indicate that the prevalence of chronic energy deficiency (CED) was 33.3%. Most respondents were in the non-high-risk age group (77.4%), were not employed (82.1%), had unsafe parity (57.1%), had a secondary level of education (56.0%), and were compliant with antenatal care (ANC) visits of more than six times (71.4%). Bivariate analysis showed no significant association between parity and the occurrence of CED ( $p = 0.061$ ), nor between educational level and CED ( $p = 0.214$ ). However, a significant association was found between the frequency of ANC visits and the occurrence of CED ( $p = 0.010$ ), indicating that pregnant women with poor compliance to ANC visits had a higher risk of experiencing CED. **Conclusion:** This study highlights the important role of regular ANC visits in preventing maternal CED. Strengthening education and monitoring efforts for mothers with inadequate ANC visits is recommended.

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan masalah gizi yang berdampak pada kesehatan ibu maupun janin, termasuk risiko anemia, persalinan prematur, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), hingga stunting. Di wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu, angka kejadian KEK mengalami fluktuasi dan peningkatan kembali sebesar 20% pada tahun 2025. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil, meliputi paritas, tingkat pendidikan, dan frekuensi kunjungan Antenatal Care (ANC). **Metode:** Penelitian menggunakan desain *case control* dengan total 84 ibu hamil yang terdiri dari 28 kasus KEK dan 56 kontrol. Data diperoleh dari register dan kohort ibu hamil tahun 2023–2024. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian KEK (33,3%), ibu berusia tidak beresiko (77,4%), ibu tidak bekerja (82,1%), paritas tidak aman (57,1%), berpendidikan menengah (56%), patuh ANC > 6 kali (71,4%). Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian KEK ( $p = 0,061$ ) dan tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian KEK ( $p = 0,214$ ). Namun, terdapat hubungan signifikan antara frekuensi ANC dengan kejadian KEK ( $p = 0,010$ ), di mana ibu hamil yang kurang patuh

melakukan ANC memiliki risiko lebih tinggi mengalami KEK. **Kesimpulan:** Penelitian ini menegaskan bahwa keteraturan kunjungan ANC berperan penting dalam pencegahan KEK. Disarankan agar tenaga kesehatan meningkatkan edukasi dan pemantauan pada ibu dengan frekuensi ANC rendah.

2026 All right reserved

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license



## PENDAHULUAN

Menurut definisi World Health Organization (WHO), malnutrisi adalah ketidakseimbangan seluler antara pasokan nutrisi dan asupan energi serta nutrisi seseorang untuk memenuhi pertumbuhan, pemeliharaan, dan fungsi tubuh. Secara global 6,9 juta ibu hamil (25%), terutama di negara-negara dengan krisis tinggi, mengalami malnutrisi (WHO, 2021).

Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil merupakan kondisi kekurangan energi dan protein yang berlangsung selama bertahun-tahun dan menimbulkan masalah pada ibu dan janin. Mengingat dampaknya yang cukup signifikan, maka penentuan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK menjadi sangat penting (Wati, 2024).

Prevalensi ibu hamil Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Indonesia pada tahun 2024 belum mencapai target 10% yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan. Pada tahun 2023, prevalensi KEK pada ibu hamil tercatat sebesar 16,9%. Meskipun ada upaya penurunan, angka ini masih jauh dari target yang diharapkan pada tahun 2024 (Kemenkes RI, 2022).

Prevalensi Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Kalimantan Selatan sampai tahun 2022 masih tergolong tinggi, bahkan lebih tinggi dibandingkan angka Nasional. Beberapa peneliti menunjukkan angka prevalensi KEK pada ibu hamil di Kalimantan Selatan bervariasi, umumnya berada di atas 10%, namun pada tahun 2022 kejadian KEK menurun sebanyak 7.191 orang dari 78.569 ibu hamil atau berkisar 9,2% (Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, 2023).

Untuk kejadian KEK di Kota Banjarmasin sendiri berada di bawah angka provinsi yaitu sebanyak 1.092 orang dari 12.752 ibu hamil atau berkisar 8,6% (Dinas Kesehatan Provinsi Kalsel, 2022).

Berdasarkan data ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Sungai Bilu, ada 18 ibu hamil KEK di tahun 2023 yang menurun menjadi 10 ibu hamil di tahun 2024. Pada tahun 2025 sendiri sampai bulan Juni 2025 sudah tercatat ada 12 ibu hamil KEK, dimana angka ini mengalami peningkatan sebesar 20% dari tahun lalu (Laporan Tahunan Puskesmas Sungai Bilu, 2025).

Di Indonesia Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat dinilai dari batas Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan nilai kurang dari 23,5 cm. LILA ibu dapat dipengaruhi oleh faktor ibu seperti status sosial ekonomi dan indeks massa tubuh (IMT). Tingkat pendidikan yang rendah, ibu yang bekerja, dan ibu dengan berat badan kurang memiliki hubungan dengan LILA rendah yang dapat berdampak pada kesehatan ibu (Yosefinata, 2022).

Kondisi gizi ibu hamil dapat dipantau melalui pengukuran LILA karena metode ini sederhana, terjangkau, cepat, dan tidak memerlukan informasi tentang usia yang terkadang sulit diperoleh. LILA juga memberikan pengetahuan tentang kondisi otot dan lemak subkutan pada ibu hamil. Evaluasi LILA sangat penting bagi ibu hamil untuk menilai risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK). Skor LILA yang rendah dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya anemia pada ibu, kelahiran prematur, gangguan perkembangan otak janin, berat badan lahir rendah (BBLR), dan stunting (Diana, 2022).

Berdasarkan latar belakang dan data tersebut penting untuk dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui faktor apa yang menjadi penyebab peningkatan kejadian KEK pada ibu hamil terutama di wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu. Maka peneliti tertarik untuk

melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian KEK Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Bilu Tahun 2025”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain *case control* dengan total 84 ibu hamil yang terdiri dari 28 kasus KEK dan 56 kontrol. Data diperoleh dari register dan kohort ibu hamil tahun 2023–2024. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Analisa Univariat

##### a. Kejadian Anemia KEK

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian KEK

KEK	Jumlah (n)	Persentase (%)
KEK (LILA $\leq$ 23,5 cm)	28	33,3
Tidak KEK (LILA $>$ 23,5 cm)	56	66,7
Total	84	100

Sumber : Data Sekunder 2023-2024

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa dari 84 ibu hamil yang mengalami kejadian KEK berjumlah 28 orang (33,3%).

##### b. Paritas

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Paritas

Paritas	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Aman (1 dan $>$ 3 kelahiran)	48	57,1
Aman (2 – 3 kelahiran)	36	42,9
Total	84	100

Sumber : Data Sekunder 2023-2024

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui bahwa dari 84 ibu hamil mayoritas dengan paritas tidak aman sebanyak 48 orang (57,1%).

##### c. Tingkat Pendidikan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Dasar (SD – SMP)	37	44
Menengah (SMA)	47	56
Total	84	100

Sumber : Data Sekunder 2023-2024

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa dari 84 ibu hamil mayoritas tingkat pendidikannya adalah menengah sebanyak 47 orang (56%).

##### d. Frekuensi ANC

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi ANC

Frekuensi ANC	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang patuh ( $<$ 6 kali)	24	28,6
Patuh ( $\geq$ 6 kali)	60	71,4
Total	84	100

Sumber : Data Sekunder 2023-2024

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui bahwa dari 84 ibu hamil sebagian besar frekuensi ANC patuh sebanyak 60 orang (71,4%).

#### 2. Analisa Bivariat

##### a. Hubungan Ibu Hamil KEK dengan Paritas

Tabel 5. Hubungan Ibu Hamil KEK dengan Paritas

Paritas	Kejadian KEK				P value
	KEK		Tidak KEK		
	n	%	n	%	
Tidak Aman (1 dan > 3 kelahiran)	20	71,4	28	50	0,061
Aman (2 – 3 kelahiran)	8	28,6	28	50	
Total	28	100	56	100	

Sumber : Data Sekunder 2023-2024

Berdasarkan tabel 5. didapatkan dari 84 ibu hamil yang paritas tidak aman sebanyak 20 orang (71,4%) mengalami kejadian KEK dan yang paritas aman terdapat 28 orang (50%) tidak mengalami kejadian KEK.

Hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian KEK pada ibu hamil dengan nilai  $p$  0,061 > 0,05.

#### b. Hubungan Ibu Hamil dengan Tingkat Pendidikan

Tabel 6. Hubungan Ibu Hamil KEK dengan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Kejadian KEK				P value
	KEK		Tidak KEK		
	n	%	n	%	
Dasar (SD – SMP)	15	53,6	22	39,3	0,214
Menengah (SMA)	13	46,4	34	60,7	
Total	28	100	56	100	

Sumber : Data Sekunder 2023-2024

Berdasarkan tabel 6. didapatkan dari 84 ibu hamil, ibu dengan tingkat pendidikan dasar sebanyak 22 orang (39,3%) tidak mengalami kejadian KEK dan yang tingkat pendidikan menengah sebanyak 34 orang (60,7%) tidak mengalami kejadian KEK.

Hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian KEK pada ibu hamil dengan nilai  $p$  0,214 > 0,05.

#### c. Hubungan Ibu Hamil KEK dengan Frekuensi ANC

Tabel 7. Hubungan Ibu Hamil KEK dengan Frekuensi ANC

Tabel 7. Hubungan Ibu Hamil KEK dengan Prevalensi ANC					
Frekuensi ANC	Kejadian KEK				P value
	KEK		Tidak KEK		
	n	%	n	%	
Kurang patuh (< 6 kali)	13	46,4	11	19,6	0,010
Patuh (≥ 6 kali)	15	53,6	45	80,4	
Total	28	100	56	100	

Sumber : Data Sekunder 2023-2024

Berdasarkan tabel 7. didapatkan dari 84 ibu hamil yang frekuensi ANC patuh terdapat 15 orang (53,6%) mengalami kejadian KEK dan 45 orang (80,4%) tidak mengalami kejadian KEK.

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa ada hubungan antara frekuensi ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil dengan nilai  $p$  0,010 < 0,05

## B. Pembahasan

### 1. Paritas

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar ibu hamil berada pada kategori paritas tidak aman (57,1%), yakni berada pada kelompok primipara atau grand

multipara sesuai klasifikasi risiko obstetri. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik paritas ibu hamil masih berpotensi memberikan kontribusi terhadap peningkatan risiko komplikasi obstetri maupun neonatal.

Hal tersebut sejalan dengan temuan Dasa et al. (2022), yang menyatakan bahwa grandemultipara secara signifikan meningkatkan risiko berbagai komplikasi maternal, termasuk perdarahan postpartum, malpresentasi, dan disfungsi uterus. Temuan ini menjelaskan bahwa paritas ekstrem, terutama  $\geq 4$ , memerlukan pengawasan antenatal yang lebih intensif karena menurunkan kemampuan adaptasi fisiologis uterus dalam kehamilan berulang.

Selain itu, kondisi primipara juga tidak terlepas dari risiko. Dai et al. (2023) menegaskan bahwa paritas pertama berhubungan dengan risiko gangguan perfusi uteroplasenta, yang dapat berkontribusi pada terjadinya komplikasi seperti IUGR atau persalinan prematur. Studi tersebut juga menunjukkan bahwa efek paritas sangat dipengaruhi oleh usia ibu, di mana kombinasi primipara usia muda atau grande multipara usia lanjut memperberat risiko *outcome* kehamilan. Hal ini mengindikasikan bahwa data paritas dalam penelitian ini, meskipun dianalisis secara univariat, memiliki implikasi klinis penting dalam menilai profil risiko responden.

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti menilai bahwa tingginya proporsi paritas tidak aman di wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu dapat terjadi karena masih adanya kesenjangan pengetahuan dan perilaku kesehatan reproduksi, khususnya terkait idealnya jarak dan jumlah kehamilan. Dalam kaitannya dengan tingginya proporsi ibu hamil dengan paritas tidak aman, Puskesmas Sungai Bilu telah melaksanakan berbagai program penanganan Kekurangan Energi Kronis (KEK) yang relevan bagi kelompok berisiko, meliputi skrining status gizi melalui pengukuran LILA dan berat badan, pemberian makanan tambahan (PMT), suplementasi tablet tambah darah, serta edukasi gizi dan kesehatan reproduksi melalui kelas ibu hamil dan konseling antenatal. Program ini berperan penting dalam mendeteksi dan menangani dini KEK pada ibu primipara yang belum optimal beradaptasi secara fisiologis maupun pada grand multipara yang mengalami penurunan cadangan energi akibat kehamilan berulang.

Namun, efektivitas intervensi tersebut masih dipengaruhi oleh kepatuhan kunjungan ANC, tingkat pengetahuan ibu, serta dukungan keluarga dan sosial, yang pada grand multipara sering terhambat oleh beban peran domestik, sementara pada primipara dipengaruhi oleh keterbatasan pengalaman. Oleh karena itu, penguatan integrasi program penanganan KEK dengan konseling berbasis risiko paritas dan pemantauan ANC yang lebih intensif menjadi strategi penting di wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu untuk menurunkan risiko komplikasi kehamilan dan memperbaiki *outcome* maternal maupun neonatal.

## 2. Tingkat Pendidikan

Hasil analisis univariat pada tingkat pendidikan diketahui bahwa dari 84 ibu hamil yang menjadi responden, sebagian besar memiliki tingkat pendidikan menengah sebanyak 47 orang (56%), sedangkan pendidikan dasar berjumlah 37 orang (44%). Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil pada wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu memiliki latar pendidikan yang relatif memadai, dimana pendidikan menengah (SMA) berpotensi memberikan kemampuan lebih baik dalam memahami informasi kesehatan, termasuk terkait gizi dan perawatan selama kehamilan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi pada umumnya berhubungan dengan meningkatnya pengetahuan, sikap, serta praktik kesehatan ibu, yang dalam banyak penelitian dikaitkan dengan perilaku gizi yang lebih baik.



Temuan tersebut sejalan Ningsih.et.al (2021) yang melaporkan bahwa hubungan kekuatan antara pendidikan dengan KEK pada ibu hamil sebesar 2,14 yang artinya ibu hamil dengan pendidikan kurang memiliki resiko terkena KEK 2,14 kali dari pada ibu hamil dengan pendidikan cukup. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan ibu atau kurang pahamnya ibu mengenai makanan yang memiliki kandungan zat gizi yang baik, seberapa besar porsi yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi pada ibu hamil, bagaimana cara pengolahan makanan yang baik sehingga zat zat gizi yang terdapat dalam makanan tidak mengalami penurunan yang signifikan setelah dilakukan pengolahan dan kurang beragamnya makanan yang ibu hamil makan karena terdapat pantangan sehingga zat gizi tidak terpenuhi yang mengakibatkan ibu mengalami KEK.

Secara konseptual, ibu dengan pendidikan lebih baik cenderung memiliki akses lebih besar terhadap informasi kesehatan, mampu memahami pentingnya memenuhi kebutuhan nutrisi selama kehamilan, serta cenderung menerapkan pola makan dan perilaku hidup sehat yang mendukung status gizi optimal. Hal ini sejalan dengan temuan dari Permatasari T.A.E., et al. (2021) yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi gizi dan kesehatan reproduksi pada ibu hamil efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan status gizi.

Hasil tersebut mengisyaratkan bahwa meskipun sebagian besar ibu hamil telah memiliki pendidikan menengah yang mendukung pemahaman terhadap informasi kesehatan, masih terdapat kelompok dengan pendidikan dasar yang berpotensi mengalami keterbatasan dalam menginterpretasikan dan menerapkan anjuran terkait gizi maupun perawatan kehamilan. Kondisi ini dapat terjadi karena rendahnya pendidikan sering berkaitan dengan minimnya akses informasi, keterbatasan kemampuan memahami materi kesehatan, serta pengaruh lingkungan sosial yang kurang mendorong praktik hidup sehat. Akibatnya, ibu dengan pendidikan lebih rendah kurang mampu mengambil keputusan yang tepat terkait kebutuhan nutrisi, pemantauan kehamilan, maupun pencegahan risiko.

Dalam upaya penanganan Kekurangan Energi Kronis (KEK), Puskesmas Sungai Bilu telah melaksanakan berbagai program yang relatif efektif menjangkau ibu hamil dengan tingkat pendidikan menengah, seperti skrining status gizi melalui pengukuran LILA dan berat badan, pemberian makanan tambahan (PMT), suplementasi tablet tambah darah, serta edukasi gizi melalui kelas ibu hamil dan konseling ANC. Latar pendidikan menengah pada kelompok ini mendukung kemampuan ibu dalam memahami materi edukasi yang disampaikan petugas kesehatan, sehingga meningkatkan kepatuhan terhadap anjuran konsumsi gizi, pemanfaatan layanan ANC, serta pencegahan KEK. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendidikan menengah menjadi faktor pendukung keberhasilan intervensi gizi, meskipun penguatan edukasi berkelanjutan tetap diperlukan agar pengetahuan yang dimiliki dapat diterapkan secara konsisten dalam praktik sehari-hari selama kehamilan.

### 3. Frekuensi ANC

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4.5 diketahui bahwa dari 84 ibu hamil, sebagian besar memiliki frekuensi kunjungan antenatal care (ANC) yang patuh yaitu sebanyak 60 orang (71,4%), sedangkan sisanya yaitu 24 orang (28,6%) tergolong kurang patuh. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas tersebut telah mengikuti standar kunjungan ANC yang dianjurkan, yaitu minimal 6 kali pada kehamilan normal sesuai Pedoman Kementerian Kesehatan RI 2022. Kepatuhan ibu dalam melakukan ANC merupakan indikator penting dalam

upaya deteksi dini risiko kehamilan, pemantauan tumbuh kembang janin, serta pencegahan komplikasi obstetri.

Studi Denny (2021) di Indonesia menunjukkan bahwa kunjungan ANC ( $\geq 6$  kali) dipengaruhi oleh faktor usia, pendidikan, status ekonomi, dan akses layanan; selain itu, kunjungan ANC yang tidak teratur berkaitan dengan risiko meningkatnya kejadian berat badan lahir rendah (BBLR). Pristya (2024) menegaskan bahwa frekuensi ANC saja tidak cukup (kualitas ANC seperti skrining anemia, suplementasi zat besi/folat, pemeriksaan tekanan darah, konseling gizi) menentukan seberapa berpengaruh kunjungan tersebut terhadap BBLR dan prematuritas. Oleh karena itu, capaian patuh 71,4% pada populasi ini perlu diinterpretasikan bersama dengan penilaian kelengkapan layanan ANC.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar ibu hamil telah memanfaatkan layanan ANC secara patuh, adanya kelompok yang masih kurang melakukan kunjungan mencerminkan adanya hambatan yang belum sepenuhnya teratasi, seperti keterbatasan pengetahuan tentang pentingnya ANC, kesibukan, dukungan keluarga yang minim, atau akses transportasi yang kurang memadai.

Tingginya proporsi ibu hamil dengan frekuensi kunjungan ANC patuh ( $\geq 6$  kali) memberikan peluang optimal bagi Puskesmas Sungai Bilu dalam pelaksanaan program penanganan Kekurangan Energi Kronis (KEK), seperti skrining status gizi melalui pengukuran LILA dan pemantauan berat badan, pemberian makanan tambahan (PMT), suplementasi tablet tambah darah, serta konseling gizi yang terintegrasi dalam setiap kunjungan ANC. Kepatuhan kunjungan memungkinkan deteksi dini dan tindak lanjut kondisi KEK secara berkelanjutan, sehingga intervensi gizi dapat diberikan tepat waktu dan dievaluasi secara periodik. Dengan demikian, frekuensi ANC yang memadai tidak hanya berperan dalam pemantauan kehamilan, tetapi juga menjadi sarana penting dalam menurunkan risiko KEK dan dampak lanjutan terhadap *outcome* kehamilan, selama kualitas layanan ANC dilaksanakan secara konsisten dan komprehensif.

#### 4. Hubungan Paritas dengan Kejadian KEK

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 84 ibu hamil dengan paritas tidak aman sebanyak 20 orang (23,8%) mengalami kejadian KEK dan yang paritas aman terdapat 28 orang (33,3%) tidak mengalami kejadian KEK. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara paritas dengan kejadian KEK ( $p = 0,061 < \alpha = 0,05$ ).

Hasil ini menunjukkan bahwa paritas tidak secara langsung mempengaruhi kejadian KEK, melainkan dapat menjadi faktor predisposisi apabila disertai dengan rendahnya status gizi atau frekuensi kehamilan yang terlalu dekat. Pambudi (2023) menyatakan bahwa ibu multipara memiliki risiko KEK lebih tinggi karena cadangan energi dan zat gizi berkurang akibat kehamilan berulang tanpa pemulihan gizi yang cukup.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Wahab.et.al (2024) yang menemukan tidak ada hubungan antara paritas dengan KEK, disebabkan karena paritas bukan merupakan faktor langsung terjadinya KEK. Kehamilan yang dijalani oleh seorang ibu memiliki keistimewaan pada masing-masing kehamilannya. Sehingga di satu orang ibu yang sama bisa mengalami masa kehamilan dengan kondisi dan kesehatan yang berbeda.

Hal tersebut banyak dipengaruhi oleh faktor luar baik dari keluarga, tenaga kesehatan maupun sumber informasi kesehatan lainnya. Dengan demikian, temuan ini

menegaskan bahwa penguatan intervensi gizi dan kualitas layanan kehamilan dapat menjadi penyeimbang yang efektif terhadap potensi risiko yang ditimbulkan oleh variasi paritas.

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara paritas dan kejadian KEK pada penelitian ini dapat dikaitkan dengan pelaksanaan program penanganan KEK yang telah berjalan di wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu, seperti skrining status gizi ibu hamil melalui pengukuran LILA, pemantauan berat badan secara rutin, pemberian makanan tambahan (PMT), suplementasi tablet tambah darah, serta konseling gizi yang terintegrasi dalam pelayanan antenatal. Program tersebut berperan sebagai faktor protektif yang mampu menekan dampak risiko paritas tidak aman terhadap terjadinya KEK, karena intervensi gizi diberikan berdasarkan kondisi status gizi ibu, bukan semata-mata berdasarkan jumlah kehamilan. Dengan demikian, upaya pelayanan gizi dan kehamilan yang komprehensif dapat menyeimbangkan potensi risiko biologis akibat variasi paritas, sehingga kejadian KEK tidak berbeda secara bermakna antar kelompok paritas.

### **5. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian KEK**

Hasil penelitian menunjukkan ibu dengan tingkat pendidikan dasar sebanyak 22 orang (26,2%) tidak mengalami kejadian KEK dan yang tingkat pendidikan menengah sebanyak 34 orang (40,5%) tidak mengalami kejadian KEK. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian KEK ( $p = 0,214 > \alpha = 0,05$ ).

Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan proporsi tersebut dapat terjadi secara kebetulan dan tingkat pendidikan bukan merupakan faktor dominan yang memengaruhi KEK pada sampel penelitian. Ketidaksignifikanan ini dapat dipengaruhi oleh jumlah sampel yang terbatas, distribusi kategori pendidikan yang tidak merata, serta pengaruh faktor perancu seperti status ekonomi atau status pekerjaan, asupan gizi, pengetahuan gizi, dan dukungan keluarga yang tidak diikutsertakan dalam analisis.

Penelitian di Tlogosari, Bondowoso (2025) menemukan tidak adanya hubungan signifikan antara tingkat pendidikan ibu dan kejadian KEK, ( $p = 0,495$ ) karena tingkat pendidikan ibu tidak menjadi faktor penentu dalam kejadian KEK. (Asdam, et al., 2025). Temuan di lapangan yang menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki pengetahuan gizi yang rendah walaupun berpendidikan mayoritas SMA dikarenakan sebagian besar ibu belum pernah mencari informasi kesehatan melalui internet atau fasilitas pelayanan kesehatan.

Literatur lain juga menegaskan bahwa rendahnya tingkat pendidikan tidak selalu menjadi hambatan dalam memperoleh informasi tentang kesehatan kehamilan, karena informasi tersebut dapat diperoleh melalui berbagai sumber lain, seperti media (Yuniarti.,et.al, 2024).

Hasil tersebut mengindikasikan bahwa perbedaan proporsi antara pendidikan dasar dan menengah tidak secara langsung tercermin sebagai faktor yang memengaruhi status gizi ibu hamil dalam penelitian ini. Ketidaksignifikanan hubungan dapat terjadi karena pengaruh pendidikan mungkin tertutupi oleh faktor lain yang lebih dominan, seperti kondisi sosial ekonomi, pola konsumsi, akses pangan, serta kualitas dukungan keluarga dan layanan kesehatan. Selain itu, ukuran sampel dan distribusi responden antar kategori pendidikan juga dapat membatasi sensitivitas analisis. Walaupun demikian, secara teoritis pendidikan tetap memegang peranan penting dalam membentuk kemampuan ibu memahami informasi dan mengambil



keputusan terkait gizi. Program penanganan KEK yang telah dilaksanakan oleh Puskesmas Sungai Bilu, seperti skrining status gizi ibu hamil melalui pengukuran LILA dan pemantauan berat badan, pemberian makanan tambahan (PMT), suplementasi tablet tambah darah, serta konseling gizi yang disampaikan secara sederhana dan aplikatif dalam pelayanan antenatal. Pendekatan edukasi yang tidak bergantung pada tingkat pendidikan formal memungkinkan ibu dengan pendidikan dasar maupun menengah memperoleh pemahaman yang relatif setara terkait pemenuhan gizi selama kehamilan. Dengan demikian, intervensi gizi yang bersifat inklusif dan berbasis kebutuhan individu berpotensi menekan perbedaan risiko KEK antar kelompok pendidikan, sehingga tingkat pendidikan tidak tampak sebagai faktor yang berhubungan secara bermakna dengan kejadian KEK dalam penelitian ini.

## 6. Hubungan Frekuensi Kunjungan ANC dengan Kejadian KEK

Berdasarkan Tabel 4.8, dari 84 ibu hamil ditemukan 28 (33,3%) mengalami KEK. Proporsi KEK pada kelompok yang kurang patuh kunjungan ANC (54,2%) lebih tinggi dibandingkan kelompok yang patuh ANC (25,0%). Uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan yang signifikan antara frekuensi kunjungan ANC dan kejadian KEK ( $p = 0,010 < \alpha = 0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa kepatuhan terhadap kunjungan ANC berkaitan dengan penurunan risiko KEK.

Temuan ini sejalan dengan rekomendasi WHO (2020) yang menekankan bahwa ANC bukan hanya bertujuan memantau kehamilan, tetapi juga menjadi *platform* utama untuk intervensi nutrisi seperti suplementasi zat besi, konseling gizi, pemantauan status gizi, serta deteksi dini kondisi kekurangan energi kronis. WHO menegaskan bahwa peningkatan frekuensi serta kualitas kontak ANC terbukti dapat meningkatkan status gizi ibu dan menurunkan risiko komplikasi kehamilan terkait malnutrisi. Selain itu, laporan UNICEF Indonesia (2020) juga menggambarkan bahwa masalah gizi ibu termasuk KEK masih menjadi tantangan besar di berbagai wilayah, dan akses serta kepatuhan ANC memainkan peran penting dalam penanganannya.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan Nguyen et al. (2021) yang menunjukkan bahwa penguatan standar intervensi nutrisi dalam layanan ANC dapat meningkatkan praktik gizi ibu hamil dan berdampak pada perbaikan status gizi. Namun demikian, hubungan yang ditemukan pada penelitian ini tetap harus dilihat dalam konteks keterbatasan data terutama faktor-faktor lain seperti status sosial ekonomi, status pekerjaan, pendidikan, ketersediaan pangan, dan kualitas pelayanan ANC yang berpotensi memengaruhi baik kepatuhan ANC maupun risiko KEK.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa ibu hamil yang tidak patuh melakukan kunjungan ANC cenderung memiliki risiko KEK lebih tinggi, menandakan bahwa ketidakteraturan pemeriksaan kehamilan dapat mengurangi peluang ibu untuk mendapatkan edukasi gizi, suplementasi, serta deteksi dini masalah kesehatan. Ketidakpatuhan kunjungan ANC pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh berbagai hambatan, mulai dari keterbatasan pengetahuan tentang pentingnya pemeriksaan kehamilan hingga faktor ekonomi yang membatasi kemampuan mereka untuk mengakses layanan. Selain itu, jarak fasilitas kesehatan yang jauh, keterbatasan transportasi, serta rendahnya dukungan keluarga dapat semakin menurunkan motivasi ibu untuk melakukan kunjungan secara teratur. Beban pekerjaan, pengalaman kurang menyenangkan selama pelayanan, serta pengaruh budaya atau persepsi tradisional juga dapat membuat ibu menunda atau mengabaikan jadwal ANC. Berbagai faktor ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan kepatuhan ANC memerlukan pendekatan

komprehensif yang tidak hanya berfokus pada edukasi, tetapi juga perbaikan akses dan dukungan sosial bagi ibu hamil.

Hubungan signifikan antara frekuensi kunjungan ANC dan kejadian KEK pada penelitian ini mencerminkan peran strategis program penanganan KEK yang telah dilaksanakan oleh Puskesmas Sungai Bilu melalui integrasi intervensi gizi dalam setiap kunjungan ANC, seperti skrining status gizi dengan pengukuran LILA dan pemantauan berat badan, pemberian makanan tambahan (PMT) bagi ibu hamil KEK, suplementasi tablet tambah darah, serta konseling gizi yang berkesinambungan. Kepatuhan ibu hamil dalam melakukan ANC memungkinkan pelaksanaan intervensi tersebut secara optimal dan berkelanjutan, sehingga kondisi KEK dapat dideteksi lebih dini dan ditangani sebelum berkembang menjadi masalah gizi yang lebih berat. Dengan demikian, semakin sering dan teraturnya kunjungan ANC, semakin besar peluang ibu hamil memperoleh layanan gizi yang komprehensif, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap penurunan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu.

## KESIMPULAN

Sebagian besar ibu hamil berada pada kategori paritas tidak aman (57,1%).

1. Tingkat Pendidikan ibu hamil sebagian besar berpendidikan menengah 47 orang (56%).
2. Sebagian besar ibu hamil (71,4%) patuh melakukan kunjungan antenatal care (ANC) lebih dari 6 kali.
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian KEK ( $p = 0,061$ ).
4. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian KEK ( $p = 0,214$ ).
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi ANC dengan kejadian KEK ( $p = 0,010$ )

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Banjarmasin yang sudah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini, Kepada Puskesmas Sungai Bilu yang sudah memberikan ijin untuk pengambilan data sekunder dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Y.et.al.(2025). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kesehatan*. 8(1), 168-185
- Asdam.et.al. (2025). Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Tlogosari, Bondowoso. *Amerta Nutrition Vol. 9 Issue 4 (Desember 2025)*. 629-639
- Britannica Encyclopaedia (2025) Hypothesis testing in statistics.
- Dai, J. et al. (2023). The Interaction between Age and Parity on Adverse Pregnancy and Neonatal Outcomes. *Frontiers in Public Health*. DOI 10.3389/fmed.2023.1056064
- Dasa, T.T.et al. (2022). Effect of Grand Multiparity on Adverse Maternal Outcomes : a Prospective Cohort Study. *Frontiers in Public Health*. DOI 10.3389/fpubh.2022.959633
- Denny HM, et al. (2021). The Determinants of Four or More Antenatal Care Visits among Working Women in Indonesia. *Asia Pasific Journal of Public Health*. DOI: 10.1177/10105395211051237
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalsel (2022). Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan.
- Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan (2024) “Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil,” 28 May.

- Fakhriyah, N. (2024). Analisis Pola Konsumsi dan Status Gizi pada Ibu Hamil KEK di Indonesia. *Jurnal Gizi Kesehatan Reproduksi*, 7(1), 44–52
- Hasyim, H. et al. (2023) “Faktor Faktor yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil (Literatur Review),” *JIK JURNAL ILMU KESEHATAN*, 7(1), p. 87. Available at: <https://doi.org/10.33757/jik.v7i1.637>.
- Hendrajana, I.G.M.R. et al. (2023) *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*. Sumatra Barat: Mafy Media Literasi Indonesia.
- Iriani, N., Dewi, G.A.K.R.S. and Sudjud, S. (2022) *Metodologi Penelitian*. Indonesia: Rizmedia Pustaka Indonesia.
- Kemenkes RI (2022) *Profil Kesehatan Indo-nesia*, Pusdatin.Kemenkes.Go.Id.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia 2024*. Jakarta: Kemenkes RI
- Khotimah, K. (2022) “Dampak Stunting dalam Perekonomian di Indonesia,” *Jurnal Inovasi Sektor Publik*, 2(1), p. 2022.
- Lantang, L., Chabibah, I.F.A. and Wulansari, M. (2025) “Hubungan Riwayat Kekurangan Energi Kronis (Kek) Ibu Hamil Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Essang Kabupaten Talaud,” *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 8, pp. 2716–2722. Available at: <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp> (Accessed: September 4, 2025).
- Maheer, G., et al. (2023). Association between socioeconomic status with pregnancy and neonatal outcomes: An international multicenter cohort. *AOGS*. DOI: 10.1111/aogs.14659
- Mulyani, E. et al. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Surya Medika*
- Nainggolan, S. (2023). Faktor Sosial Ekonomi dan Pengetahuan Gizi terhadap Risiko KEK pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan Global*, 8(3), 201–209
- Nasaru, J., Sutningsih, D., & Adi, M.S. (2023). Factors Associated with Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women in North Gorontalo. *International Journal of Midwifery Science*, 2(4), 55–63
- Ningsih, C. et al. (2023). Hubungan Pendapatan, Tingkat Pendidikan dan Tingkat Kecukupan Energi terhadap Status Gizi Ibu Hamil di Desa Malahayu, Kabupaten Brebes. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*
- Nguyen PH. et al. (2021). Strengthening Nutrition Interventions in Antenatal Care Services Affects Dietary Intake, Micronutrient Intake, Gestational Weight Gain, and Breastfeeding in Uttar Pradesh, India: Results of a Cluster-Randomized Program Evaluation. *J Nutr*. 7;151(8):2282-2295. doi: 10.1093/jn/nxab131. PMID: 34038529; PMCID: PMC8349122.
- Pambudi, L.A. (2023) “Faktor Dominan Penyebab Terjadinya Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil,” *Jurnal Inovasi Global*, 1(2). Available at: <https://jig.rivierapublishing.id/index.php/rv/index>.
- Pasaribu, S.B. et al. (2022) *Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Banten: Media Edu Pustaka.
- Permata Sari, A., & Utari, P. (2024). Frekuensi dan Kualitas ANC terhadap Pencegahan KEK pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 10(1), 33–42
- Permatasari T.A.E., et al. (2021). The effect of nutrition and reproductive health education of pregnant women in Indonesia: quasi-experimental study. *BMC Pregnancy and Childbirth*
- Pristya TYR. (2024). Frequency of Antenatal Care Visits and Their Impact On Low Birth Weight In Indonesia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*
- Putri, K. et al. (2025). The Relationship between Nutritional Status and Nutritional

- Knowledge among Pregnant Women. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Keluarga*, 3(01), 28–34
- Ramadhita, I., Darmayanti and Rusmilawaty (2020) “Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketuban Pecah Dini Di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2018,” *Jurnal Kebidanan Bestari*, 2(1), pp. 15–28.
- Robiyati, H., Aisyah, S., & Anggraini, H. (2023). Factors Associated with Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women. *Journal of Public Health Studies*, 3(1), 15–22
- Simanjuntak, et.al. (2024). Analisis Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 16(1), 82-95
- Suparmi, S. (2023). Socioeconomic Difference and Adequate Antenatal Care In Indonesia: Evidence From A Nationwide Household Survey. *E-Public Health*, 11(E)
- Tchirikov, M. et al. (2018) “Ketuban pecah dini pada pertengahan trimester ( PPRM ) : etiologi , diagnosis , klasifikasi , rekomendasi internasional mengenai pilihan pengobatan dan hasil,” 46(5), pp. 465–488. Available at: <https://doi.org/10.1515/jpm-2017-0027>.
- Ulfa, R. (2021) “Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan,” *Jurnal Pendidikan dan Keislaman*, 1, pp. 342–351. Available at: <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>.
- UNICEF Indonesia. (2020). Maternal Nutrition Landscape Analysis in Indonesia.
- Wahab, I., Fitriani, A., Wahyuni, Y. F., & Mawarni, S. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*; 8(1)
- WHO. (2020). Antenatal care recommendations for a positive pregnancy experience : An update on multiple micronutrient supplements. *BMJ Global Health*
- WHO (2021) Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates, WHO, Geneva.
- Widiana, i W. (2020) Validasi Instrumen Penelitian Pendidikan. Depok: Rajawali Pers.
- Yuniart.et.al. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kek Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Bati-Bati Tahun 2024. *Jurnal Ilmu Kesehatan Medic Nutricia*. 2024, Vol.10 no. 1 PP 25-31