

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) PADA  
IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS  
ALAHAN PANJANG**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Sebagai  
Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Program Studi Diploma III Gizi



**Oleh :**

**ZERA HAZHARA**

**NIM : 2200232041**

**PROGRAM STUDI DIII GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
PADANG  
2025**

**PROGRAM STUDI DIH GIZI**

**UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA**

**Karya Tulis Ilmiah, September 2025**

---

## **ABSTRACT**

### **ZERA HAZHARA, FACTORS ASSOCIATED WITH CHRONIC ENERGY DEFICIENCY (CED) AMONG PREGNANT WOMEN IN THE WORKING AREA OF ALAHAN PANJANG PUBLIC HEALTH CENTER.**

This research aims to identify factors associated with Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women in the working area of the Alahan Panjang Public Health Center. The study uses a quantitative observational approach with a case-control design. A total of 80 respondents were selected using purposive sampling, consisting of 40 pregnant women with CED ( $\text{MUAC} < 23.5 \text{ cm}$ ) and 40 without CED ( $\text{MUAC} \geq 23.5 \text{ cm}$ ). Data were collected through questionnaires covering nutritional intake, maternal age, pregnancy spacing, socioeconomic status, nutritional knowledge, and disease history. Data analysis was conducted using univariate and bivariate (Chi-Square) tests. The results indicate that nutritional intake, maternal age, pregnancy spacing, socioeconomic status, nutritional knowledge, and disease history are significantly related to the incidence of CED ( $p < 0.05$ ). Among these, inadequate nutritional intake was identified as the most dominant factor. The study concludes that CED in pregnant women is influenced by multiple interrelated factors, highlighting the need for nutritional education, economic empowerment, and proper pregnancy planning to prevent CED and improve maternal health.

**Keywords: Chronic Energy Deficiency (CED), Pregnant Women, Nutritional Intake, Socioeconomic Status, Nutritional Knowledge**

## **ABSTRAK**

### **ZERA HAZHARA, FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) PADA IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS ALAHAN PANJANG.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Alahan Panjang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain case control. Sebanyak 80 responden dipilih dengan metode purposive sampling, yang terdiri dari 40 ibu hamil dengan KEK (LILA < 23,5 cm) dan 40 ibu hamil tanpa KEK (LILA  $\geq$  23,5 cm). Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang mencakup asupan gizi, usia ibu, jarak kehamilan, status sosial ekonomi, pengetahuan gizi, dan riwayat penyakit. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan gizi, usia ibu, jarak kehamilan, status sosial ekonomi, pengetahuan gizi, dan riwayat penyakit dengan kejadian KEK pada ibu hamil ( $p < 0,05$ ). Faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian KEK adalah asupan gizi yang tidak adekuat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa KEK pada ibu hamil dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berhubungan. Upaya pencegahan perlu difokuskan pada peningkatan edukasi gizi, pemberdayaan ekonomi keluarga, serta perencanaan kehamilan yang ideal untuk menurunkan angka kejadian KEK dan meningkatkan kesehatan ibu hamil.

**Kata Kunci:** Kekurangan Energi Kronik (KEK), Ibu Hamil, Asupan Gizi, Sosial Ekonomi, Pengetahuan Gizi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah permasalahan gizi yang dialami oleh wanita yang sedang hamil. KEK adalah situasi di mana individu mengalami defisiensi dalam asupan makanan yang kaya makronutrien (Energi, Protein, karbohidrat, dan lemak) yang perannya sangat penting dan harus dipenuhi dalam jumlah besar oleh tubuh, serta mikronutrien (vitamin dan mineral) yang diperlukan dalam jumlah lebih kecil, yang dapat berakibat pada kondisi gizi yang telah berlangsung dalam durasi yang panjang dan terjadi secara berkelanjutan (kronis) (Heryunanto et al., 2022).

Secara global, KEK pada wanita hamil diperkirakan berada dalam rentang 35-75% (WHO, 2018). Pada tahun 2023, temuan survei menunjukkan bahwa prevalensi KEK di Indonesia mencapai 16,9%. Diperkirakan bahwa prevalensi KEK di kalangan ibu hamil akan mencapai 10% pada tahun 2024 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

KEK dapat dikenali dengan mengukur lingkar lengan atas (LiLA) bersama dengan indeks massa tubuh (IMT). Seorang ibu hamil dengan lingkar lengan atas di bawah 23,5 cm umumnya dikategorikan mengalami kekurangan gizi kronis (Jamilah et al., 2024). Prevalensi KEK di kalangan ibu hamil di Sumatera Barat pada tahun 2023 tercatat sebesar 10,39%. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 1,09% apabila dibandingkan dengan persentase kejadian KEK pada ibu hamil di tahun 2022 yang tercatat sebesar 9,3% (Ulsafitri et al., 2024). Tahun 2022, persentase ibu hamil yang terindikasi mengalami KEK di Kabupaten Solok tercatat sebesar 9,73%, atau setara dengan 667 orang yang teridentifikasi mengalami kondisi tersebut. Secara khusus, di area Puskesmas Alahan Panjang di Kecamatan Lembah Gumanti, tingkat

KEK pada ibu hamil mencapai 8,8% atau sebanyak 78 ibu hamil dari total 880 ibu hamil yang ada pada tahun 2022 (Dinas Kesehatan Kabupaten Solok, 2023). Pada tahun 2024 ibu hamil KEK di Puskesmas Alahan Panjang sebanyak 40 (5%) dengan jumlah ibu hamil sebanyak 790 orang (Puskesmas Alahan Panjang, 2024).

KEK bisa dipicu oleh konsumsi makanan yang kurang. Ibu yang sedang hamil memerlukan gizi lebih besar dibandingkan dengan kebutuhan biasanya karena mereka perlu makanan bukan semata-mata untuk menjaga kesehatan dan pertumbuhan diri, melainkan juga guna memenuhi kebutuhan bagi janin yang sedang berkembang. Pola makan ini sangat berpengaruh pada status gizi wanita hamil. Jika seorang wanita yang mengharapkan bayi kekurangan asupan energi yang cukup, janin yang dia pelihara juga mungkin menderita kekurangan gizi. Kekurangan ini dapat mengakibatkan gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangan janin (Widyawati & Sulistyoningtyas, 2020 dalam Kadmaerubun et al., 2023). Faktor lain selain konsumsi yang berkontribusi pada KEK pada wanita hamil mencakup usia, jarak kehamilan, kondisi ekonomi, tingkat pengetahuan, serta faktor penyakit atau infeksi. (Hasyim et al., 2023).

Sebagian besar kasus KEK teridentifikasi pada perempuan yang berusia di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun. ini karena wanita yang masih muda, di bawah 20 tahun memiliki kebutuhan diet yang relatif cukup, perempuan cenderung body image dan perubahan bentuk tubuhnya. Beberapa usaha yang dilakukan perempuan usia kurang dari 20 tahun untuk meningkatkan penampilan mereka, termasuk diet, berolahraga, menjaga tubuh mereka, dan menggunakan obat pelangsing guna mengurangi berat badan (Wardhani et al., 2020).

Tidak sedikit perempuan yang berupaya menurunkan berat badan secara instan melalui pola diet yang sangat ketat, namun tanpa mempertimbangkan

kecukupan asupan gizi yang diperlukan tubuh. Penerapan diet ketat dapat memicu perilaku seperti mengabaikan jadwal makan, mengganti makanan utama dengan camilan, atau bahkan sengaja memuntahkan kembali makanan yang telah dikonsumsi. Tindakan tersebut berisiko mengganggu terpenuhinya kebutuhan gizi harian pada perempuan. Kekurangan asupan gizi dalam jangka waktu tertentu dapat berujung pada kondisi KEK (Marlina dan Ernalina, 2020). Di sisi lain, kehamilan di atas usia 35 tahun turut berdampak pada kesejahteraan gizi calon ibu. Saat usia di atas 35 tahun, kondisi tubuh ibu umumnya mulai menurun, yang dapat mengurangi asupan gizi dan berisiko menyebabkan KEK selama kehamilan (Fitri et al., 2022).

Jarak antara kehamilan dapat menjadi penyebab KEK pada wanita hamil. Kehamilan yang berdekatan berisiko menurunkan kualitas janin dan berdampak negatif terhadap kesehatan ibu. Ibu tidak memiliki waktu yang cukup untuk memulihkan kondisi fisiknya secara optimal, padahal pemulihan pascapersalinan membutuhkan asupan energi yang cukup, sehingga kondisi ini dapat menyebabkan KEK (Handayani et al., 2021).

Pengetahuan seorang ibu tentang masalah kesehatan dan gizi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap status gizi keluarganya.

Pengetahuan gizi memungkinkan ibu hamil untuk memilih jenis makanan yang sesuai untuk diri sendiri dan calon bayinya. Ibu hamil perlu memiliki kesadaran yang tinggi terhadap kesehatan dirinya sendiri dan makanan yang dikonsumsi. Oleh karena itu, pemahaman seorang ibu terhadap kesehatan dan gizi merupakan salah satu cara untuk menjaga kualitas kehamilannya. Pengetahuan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap sikap, perilaku, kebiasaan makan, gaya hidup, dan pertumbuhan pendapatan sehingga mempengaruhi jumlah makanan dan jenis makanan yang dikonsumsi (Amalina et al., 2022).

Pendidikan formal dapat berpengaruh pada pengetahuan seorang ibu mengenai gizi dan kesehatan selama masa kehamilan. Para ibu juga dapat memperoleh wawasan melalui jalur pendidikan nonformal, seperti mengikuti pertemuan kelompok ibu, menghadiri layanan Posyandu yang membahas berbagai persoalan gizi beserta solusinya, serta memanfaatkan media lain seperti televisi, radio, dan majalah sebagai sumber informasi. Ibu hamil dengan tingkat pendidikan rendah, tetapi mampu mengakses lebih banyak informasi mengenai gizi, cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang gizi karena informasi yang diperolehnya dapat meningkatkan wawasan mereka (Nuradhiani, 2022).

Pendapatan keluarga merupakan peran penting yang dapat menentukan tingkat Kesehatan ibu hamil, karena berhubungan langsung dengan kemampuan daya beli makanan untuk menunjang Kesehatan keluarga. Tinggi rendahnya pendapatan keluarga sangat mempengaruhi kualitas penyajian menu makanan. Apabila pendapatan rendah maka akan menyebabkan daya beli yang rendah pula, dan akan menyebabkan jumlah pangan yang diperlukan untuk tubuh tidak dapat terpenuhi, dan sangat berbahaya untuk Kesehatan keluarga terutama akan berdampak buruk terhadap status gizi ibu hamil. Sehingga status ekonomi dan penghasilan keluarga memiliki dampak yang berarti terhadap kondisi kesehatan ibu hamil (Kamila et al., 2024).

Penyakit menular juga menjadi salah satu penyebab yang berkontribusi terhadap terjadinya KEK pada ibu hamil. Penyakit menular bisa mengakibatkan malnutrisi, yang mungkin disebabkan oleh berkurangnya selera makan, masalah penyerapan di sistem pencernaan, atau kebutuhan gizi yang lebih tinggi akibat sakit. Penyakit dapat menurunkan status gizi, sedangkan keadaan gizi yang buruk dapat memicu infeksi (Astuti, 2019 dalam Sukarti et al., 2023).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti merasa terdorong untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah puskesmas Alahan Panjang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui berbagai faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Alahan panjang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a Diketuainya kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- b Diketuainya asupan gizi pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- c Diketuainya usia ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- d Diketuainya jarak kehamilan di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- e Diketuainya sosial ekonomi pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- f Diketuainya pengetahuan terkait gizi pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- g Diketuainya penyakit yang dialami ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- h Diketuainya hubungan asupan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang

- i Diketuainya hubungan usia ibu hamil dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- j Diketuainya hubungan jarak kehamilan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- k Diketuainya hubungan sosial ekonomi ibu hamil dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- l Diketuainya hubungan pengetahuan terkait gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang
- m Diketuainya hubungan penyakit yang dialami ibu hamil dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Alahan Panjang

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **a. Bagi Peneliti**

Sebagai upaya untuk memperdalam pemahaman serta meningkatkan keterampilan peneliti dalam menjalankan penelitian, sehingga mampu mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh selama menjalani proses pendidikan di perguruan tinggi.

### **b. Bagi Institusi Pendidikan**

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi mahasiswa Universitas Perintis Indonesia yang tengah menyusun studi, sekaligus sebagai landasan untuk mengembangkan berbagai variabel yang relevan dalam kajian mereka.

### **c. Bagi Tempat Penelitian**

Informasi dan temuan penelitian selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai Puskesmas Alahan Panjang yang mengelola program Gizi

Puskesmas demi perbaikan program yang berkaitan dengan kejadian KEK pada ibu hamil.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Studi ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Alahan Panjang yang berfokus pada ibu hamil yang mengalami KEK untuk diidentifikasi faktor-faktor yang terkait dengan terjadinya KEK pada ibu yang sedang hamil.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hubungan Asupan Gizi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki pola asupan gizi yang tidak normal. Mayoritas ibu hamil memiliki asupan energi dalam kategori lebih, seluruh responden memiliki asupan protein dalam kategori lebih sehingga analisis bivariat untuk protein tidak dapat dilakukan. Sebagian besar responden juga memiliki asupan karbohidrat dan lemak yang berlebih. Temuan ini menunjukkan bahwa pola konsumsi makronutrien ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Alahan Panjang belum seimbang, dengan kecenderungan konsumsi energi, karbohidrat, dan lemak yang tinggi, sementara protein sebagian besar berada dalam kategori cukup.

Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat asupan energi ( $p = 0,732$ ; OR = 1,636; 95% CI: 0,097–27,511), karbohidrat ( $p = 0,264$ ; OR = 2,453; 95% CI: 0,508–11,842), maupun lemak ( $p = 0,161$ ; OR = 0,371; 95% CI: 0,093–1,482) dengan kejadian KEK. Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak untuk semua variabel yang diuji, yang menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden memiliki asupan gizi yang tidak normal atau berlebih, secara statistik tidak terdapat hubungan langsung dengan kejadian KEK.

Kekurangan energi dan karbohidrat tetap berpotensi memengaruhi cadangan energi tubuh yang penting untuk metabolisme ibu dan pertumbuhan janin. Kekurangan energi jangka panjang dapat menyebabkan tubuh mengambil cadangan protein dari jaringan otot, yang menurunkan status gizi ibu. Konsumsi lemak berlebih meskipun menambah energi, tidak otomatis memperbaiki status gizi dan berisiko menimbulkan ketidakseimbangan metabolik, termasuk risiko obesitas, resistensi insulin, atau gangguan lipid darah. Protein yang sebagian besar dalam kategori cukup tetap perlu diperhatikan kualitasnya karena kekurangan asam amino esensial dapat memengaruhi sintesis jaringan dan pertumbuhan janin.

Kualitas dan keseimbangan gizi menjadi faktor penting selain kuantitas. Asupan makronutrien berlebih tanpa diimbangi mikronutrien seperti zat besi, asam folat, vitamin D, dan kalsium tetap berisiko menimbulkan KEK atau gangguan status gizi ibu dan janin. Temuan ini sejalan dengan Kadmaerubun et al. (2023) dan Diningsih et al. (2021) yang menekankan pentingnya kecukupan makronutrien, tetapi berbeda dengan Panjaitan et al.

(2022) dan Nadrah et al. (2024) yang menemukan hubungan signifikan antara asupan protein dan kejadian KEK. Perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh variasi jumlah sampel, karakteristik responden, metode pengukuran gizi, dan kriteria KEK yang digunakan.

Intervensi perbaikan pola makan tetap diperlukan meskipun hubungan statistik tidak signifikan. Fokus sebaiknya pada peningkatan energi dan karbohidrat, pengendalian konsumsi lemak berlebih, serta pemantapan asupan protein. Program edukasi gizi, penyuluhan pola makan seimbang, dan pemantauan status gizi secara rutin di Puskesmas dapat membantu ibu hamil memenuhi kebutuhan gizi sesuai rekomendasi AKG. Strategi ini diharapkan mengoptimalkan status gizi ibu, mencegah KEK, dan mendukung pertumbuhan janin yang optimal.

Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima untuk semua variabel yang diuji, yang berarti tidak terdapat bukti hubungan langsung antara tingkat asupan energi, protein, karbohidrat, maupun lemak dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Temuan ini memberikan dasar bagi intervensi berbasis edukasi dan pemantauan gizi secara holistik agar risiko KEK dapat diminimalisasi pada ibu hamil.

## **5.2 Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia ibu tidak memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian KEK pada ibu hamil ( $p = 0,174$ ; OR = 2,400; 95% CI: 0,662–8,702). Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak. Distribusi data memperlihatkan sebagian besar responden berada pada kelompok usia tidak berisiko (20–35 tahun), yakni sebanyak 69 orang (86,3%), dengan 46 orang (66,7%) tidak mengalami KEK dan 23 orang (33,3%) mengalami KEK. Kelompok usia berisiko (<20 atau >35 tahun) menunjukkan proporsi KEK lebih tinggi, yakni 6 orang (54,5%), sedangkan 5 orang (45,5%) tidak mengalami KEK. Perbedaan ini menunjukkan kecenderungan bahwa ibu dengan usia ekstrem, khususnya >35 tahun, memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap KEK, meskipun tidak terdeteksi signifikan secara statistik.

Aspek biologis usia ibu memainkan peran penting dalam status gizi selama kehamilan. Ibu <20 tahun masih berada dalam fase pertumbuhan sehingga kebutuhan energi, protein, dan mikronutrien untuk tubuh sendiri bersaing dengan kebutuhan janin. Kekurangan nutrisi pada kelompok usia ini dapat menyebabkan pengambilan cadangan protein dari jaringan tubuh, yang berdampak pada penurunan status gizi ibu dan risiko KEK. Ibu >35

tahun menghadapi penurunan kapasitas fisiologis, perubahan hormonal, dan peningkatan risiko komplikasi obstetri, termasuk hipertensi, diabetes gestasional, dan gangguan metabolik, sehingga pemenuhan kebutuhan gizi menjadi lebih kompleks dan rentan tidak terpenuhi.

Variasi proporsi KEK pada kelompok usia <20 tahun sebesar 33,3%, kelompok 20–35 tahun 33,3%, dan >35 tahun 37,5% memperlihatkan adanya kecenderungan biologis meskipun jumlah responden pada kelompok usia ekstrem relatif kecil. Ketidakseimbangan jumlah responden antara kelompok usia berisiko dan tidak berisiko dapat memengaruhi kekuatan uji statistik sehingga hubungan yang secara teori potensial kuat tidak terdeteksi signifikan.

Kebutuhan gizi yang optimal tidak hanya dipengaruhi oleh kuantitas makanan tetapi juga kualitas nutrien. Ibu dengan usia ekstrem lebih sensitif terhadap kekurangan mikronutrien penting seperti zat besi, asam folat, kalsium, dan vitamin D, yang berperan dalam sintesis sel darah, pembentukan tulang janin, dan perkembangan sistem saraf. Kekurangan mikronutrien pada ibu muda dapat menghambat pertumbuhan fisik ibu itu sendiri, sedangkan pada ibu tua dapat memperparah risiko komplikasi metabolik dan menurunkan cadangan fisiologis.

Hasil penelitian ini konsisten dengan teori Zulaikah (2022) yang menyatakan bahwa usia ekstrem meningkatkan kerentanan terhadap masalah gizi akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan metabolisme ibu dan janin. Kurniawati (2022) menambahkan bahwa ibu >35 tahun menghadapi penurunan cadangan fisiologis serta risiko komplikasi yang lebih tinggi, sehingga lebih rentan terhadap KEK. Temuan Nurcholishoh (2022) dan Aprilia (2025) juga menunjukkan bahwa usia ekstrem berkorelasi dengan peningkatan risiko KEK dan anemia, yang berdampak pada kesehatan ibu dan pertumbuhan janin.

Keterbatasan distribusi responden dalam penelitian ini menjelaskan mengapa uji statistik tidak menemukan hubungan signifikan. Sebagian besar responden berada pada usia 20–35 tahun, sedangkan kelompok usia <20 dan >35 tahun hanya mewakili 13,7% total sampel. Ketidakseimbangan ini menurunkan sensitivitas uji Chi-Square untuk mendeteksi hubungan yang ada secara nyata.

Intervensi gizi pada ibu hamil harus memperhatikan usia sebagai salah satu faktor predisposisi penting. Pemantauan gizi, edukasi pola makan, suplementasi, serta konseling kehamilan perlu difokuskan pada ibu dengan usia ekstrem untuk mencegah risiko KEK, mendukung kesehatan ibu, dan memastikan pertumbuhan janin optimal. Strategi intervensi berbasis usia dapat mencakup penilaian kebutuhan energi dan protein individual, pemberian

zat besi dan asam folat, serta pemantauan status gizi secara berkala selama kehamilan. meskipun hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara usia ibu dan kejadian KEK, data distribusi, teori biologis, dan penelitian terdahulu mendukung bahwa usia ekstrem berperan sebagai faktor predisposisi terhadap KEK. Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, tetapi perhatian praktis tetap perlu diberikan pada kelompok ibu hamil usia  $<20$  tahun dan  $>35$  tahun untuk mencegah gangguan status gizi dan komplikasi kehamilan.

### **5.3 Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak kehamilan tidak memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian KEK pada ibu hamil ( $p = 0,140$ ;  $OR = 0,485$ ; 95%  $CI: 0,184-1,280$ ). Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak. Distribusi data memperlihatkan bahwa pada kelompok jarak kehamilan berisiko ( $<24$  bulan atau  $>60$  bulan), terdapat 12 orang (48,0%) mengalami KEK dan 13 orang (52,0%) tidak mengalami KEK. Sebaliknya, pada kelompok jarak kehamilan tidak berisiko (24–60 bulan), sebagian besar ibu tidak mengalami KEK yaitu sebanyak 38 orang (69,1%), sedangkan 17 orang (30,9%) mengalami KEK. Data ini menunjukkan adanya kecenderungan bahwa jarak kehamilan yang terlalu dekat atau terlalu jauh meningkatkan proporsi KEK, meskipun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik.

Secara biologis, jarak kehamilan memengaruhi kemampuan tubuh ibu dalam memulihkan cadangan nutrisi setelah melahirkan. Jarak kehamilan  $<24$  bulan menyebabkan tubuh ibu tidak memiliki waktu yang cukup untuk mengembalikan cadangan energi, protein, dan mikronutrien penting yang telah digunakan selama kehamilan dan menyusui sebelumnya. Kondisi ini meningkatkan risiko KEK, anemia, dan gangguan metabolisme. Sebaliknya, jarak kehamilan  $>60$  bulan dapat menyebabkan penurunan adaptasi fisiologis tubuh terhadap kehamilan, sehingga kebutuhan gizi meningkat dan risiko kekurangan zat gizi juga tetap ada.

Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil sangat tergantung pada keseimbangan antara cadangan tubuh, asupan makanan, dan interval waktu antar kehamilan. Ibu dengan jarak kehamilan berisiko cenderung mengalami tekanan metabolik yang lebih tinggi karena tubuh belum pulih sepenuhnya atau mengalami penurunan kemampuan adaptasi fisiologis. Kekurangan zat besi, asam folat, kalsium, dan protein selama periode pemulihan pascapartum dapat menurunkan status gizi ibu pada kehamilan berikutnya, meningkatkan risiko KEK, dan berpotensi memengaruhi pertumbuhan janin.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Zulaikah (2022) dan Kurniawati (2022), yang menyatakan bahwa jarak kehamilan ekstrem dapat menjadi faktor predisposisi terhadap KEK. Penelitian terdahulu oleh Nurcholishoh (2022) dan Aprilia (2025) juga mendukung bahwa ibu dengan jarak kehamilan terlalu dekat atau terlalu jauh memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami kekurangan gizi, meskipun proporsi tersebut tidak selalu terdeteksi signifikan dalam uji statistik akibat distribusi responden yang tidak seimbang.

Distribusi responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu berada pada jarak kehamilan tidak berisiko (24–60 bulan), sehingga kelompok berisiko relatif kecil. Ketidakseimbangan jumlah ini memengaruhi kekuatan uji Chi-Square untuk mendeteksi hubungan yang ada secara nyata, sehingga potensi pengaruh jarak kehamilan terhadap KEK mungkin tidak tertangkap secara signifikan dalam analisis statistik.

Intervensi gizi berbasis jarak kehamilan tetap diperlukan. Pemantauan status gizi ibu pascapersalinan, edukasi tentang nutrisi seimbang, suplementasi zat besi dan asam folat, serta konseling perencanaan jarak kehamilan menjadi strategi penting untuk mencegah KEK. Penekanan diberikan pada ibu dengan jarak kehamilan  $<24$  bulan agar cadangan nutrisi pulih sepenuhnya sebelum kehamilan berikutnya, dan pada ibu dengan jarak  $>60$  bulan untuk memastikan kesiapan fisiologis tubuh menghadapi kehamilan baru. Meskipun hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara jarak kehamilan dan kejadian KEK, data distribusi dan teori biologis mendukung bahwa jarak kehamilan berperan sebagai faktor predisposisi terhadap KEK. Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, tetapi perhatian praktis tetap perlu diberikan pada kelompok ibu dengan jarak kehamilan ekstrem untuk mencegah gangguan status gizi dan komplikasi pada kehamilan berikutnya..

#### **5.4 Hubungan Kondisi Sosial Ekonomi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi sosial ekonomi yang diukur melalui pendapatan keluarga tidak memiliki hubungan signifikan secara statistik dengan kejadian KEK pada ibu hamil ( $p = 0,260$ ;  $OR = 0,588$ ; 95%  $CI: 0,232-1,489$ ). Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak. Distribusi data memperlihatkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok sosial ekonomi di bawah UMR, yakni sebanyak 43 orang (53,7%), dengan 18 orang (41,9%) mengalami KEK dan 25 orang (58,1%) tidak mengalami KEK. Sementara itu, kelompok dengan pendapatan  $\geq$  UMR terdiri

dari 37 orang (46,3%), dengan 11 orang (29,7%) mengalami KEK dan 26 orang (70,3%) tidak mengalami KEK. Meskipun secara numerik proporsi KEK lebih tinggi pada ibu berpendapatan < UMR, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik.

Secara teoritis, kondisi sosial ekonomi memengaruhi kemampuan ibu dalam memenuhi kebutuhan gizi melalui akses terhadap makanan bergizi, fasilitas kesehatan, dan edukasi gizi. Ibu dari keluarga berpendapatan rendah cenderung menghadapi keterbatasan dalam memperoleh makanan seimbang, termasuk sumber energi, protein, lemak, karbohidrat, dan mikronutrien penting. Hal ini dapat meningkatkan risiko KEK, terutama jika disertai pola konsumsi yang tidak sesuai dengan rekomendasi Angka Kecukupan Gizi (AKG).

Nilai OR sebesar 0,588 menunjukkan bahwa ibu dengan pendapatan di bawah UMR memiliki peluang 0,6 kali untuk mengalami KEK dibandingkan ibu dengan pendapatan  $\geq$  UMR, yang terlihat kontrainuitif secara teori. Fenomena ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: pertama, distribusi responden yang relatif merata antara kelompok sosial ekonomi rendah dan tinggi sehingga variasi data tidak cukup besar untuk menghasilkan hubungan signifikan; kedua, faktor proteksi tambahan seperti dukungan keluarga, program bantuan pangan, atau kebiasaan konsumsi makanan lokal yang bergizi dapat menekan risiko KEK meskipun pendapatan rendah; ketiga, faktor perilaku, pengetahuan gizi, dan prioritas keluarga dalam mengalokasikan makanan bagi ibu hamil dapat berbeda-beda sehingga memengaruhi status gizi secara individual.

Kondisi sosial ekonomi tetap merupakan faktor penting dalam konteks risiko KEK karena menentukan akses ibu terhadap sumber daya gizi dan layanan kesehatan. Ibu dengan pendapatan rendah berpotensi mengalami kekurangan protein, zat besi, asam folat, kalsium, dan vitamin D, yang dapat memengaruhi sintesis sel, pertumbuhan janin, dan kesehatan ibu. Ibu dengan pendapatan lebih tinggi, meskipun lebih mampu memenuhi kebutuhan makanan, tidak otomatis memiliki pola konsumsi yang seimbang jika pilihan makanan lebih banyak mengandung lemak atau gula sehingga risiko KEK atau malnutrisi tetap ada dalam bentuk lain.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Zulaikah (2022) dan Kurniawati (2022) yang menyatakan bahwa kondisi sosial ekonomi menjadi salah satu faktor predisposisi terhadap KEK, tetapi tidak selalu menunjukkan hubungan langsung yang signifikan karena interaksi dengan faktor gizi, pendidikan, akses layanan kesehatan, dan perilaku konsumsi. Penelitian terdahulu oleh Nurcholishoh (2022) dan Aprilia (2025) juga menekankan bahwa pendapatan keluarga berpengaruh terhadap risiko KEK, namun faktor

mitigasi seperti intervensi gizi dan dukungan sosial dapat menurunkan dampak langsung dari kondisi ekonomi rendah.

Intervensi berbasis sosial ekonomi tetap penting dilakukan. Program bantuan pangan, edukasi gizi, penyuluhan pola makan seimbang, serta pemantauan status gizi ibu hamil di Puskesmas menjadi strategi yang efektif untuk mengurangi risiko KEK. Fokus perhatian diberikan pada ibu berpendapatan rendah untuk memastikan akses terhadap makanan bergizi, suplementasi mikronutrien, dan layanan kesehatan prenatal. Penekanan ini penting agar ketidakmampuan ekonomi tidak menjadi faktor penghambat pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil dan pertumbuhan janin.

Meskipun analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara kondisi sosial ekonomi dan kejadian KEK, distribusi data, teori biologis, dan penelitian terdahulu menegaskan bahwa kondisi sosial ekonomi tetap merupakan faktor predisposisi yang perlu diperhatikan dalam strategi pencegahan KEK. Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, namun perhatian praktis tetap harus diberikan pada ibu dengan pendapatan rendah untuk mencegah kekurangan gizi, memastikan kesehatan ibu, dan mendukung perkembangan janin yang optimal.

## **5.5 Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Hasil penelitian terbaru menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan gizi dalam kategori baik, yaitu sebanyak 67 orang (83,7%), sedangkan 13 orang (16,3%) memiliki pengetahuan gizi cukup. Tidak ada responden yang masuk dalam kategori pengetahuan gizi kurang. Dari data distribusi, terlihat bahwa pada kelompok pengetahuan gizi baik terdapat 25 orang (37,3%) yang mengalami KEK dan 42 orang (62,7%) tidak mengalami KEK. Pada kelompok pengetahuan gizi cukup, 4 orang (30,8%) mengalami KEK dan 9 orang (69,2%) tidak mengalami KEK. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai  $p = 0,653$  ( $p > 0,05$ ), sedangkan nilai odds ratio (OR) sebesar 1,339 (95% CI: 0,373–4,805). Hasil ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan gizi dan kejadian KEK pada ibu hamil. Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak.

Meskipun hubungan statistik tidak signifikan, data distribusi memberikan gambaran bahwa proporsi KEK tetap muncul pada kelompok dengan pengetahuan gizi baik, meskipun lebih rendah dibandingkan kelompok pengetahuan cukup. Hal ini menunjukkan bahwa

pengetahuan gizi saja tidak selalu menjadi jaminan perlindungan terhadap KEK. Faktor pendukung seperti akses pangan bergizi, kemampuan ekonomi, budaya, dan perilaku konsumsi turut menentukan sejauh mana pengetahuan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Secara teoritis, pengetahuan gizi merupakan fondasi penting dalam pengaturan pola makan selama kehamilan. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi baik lebih memahami kebutuhan energi, protein, karbohidrat, lemak, serta mikronutrien penting seperti zat besi, asam folat, kalsium, dan vitamin D. Pemahaman ini memungkinkan ibu untuk memilih makanan yang seimbang, menyesuaikan porsi, serta mengatur frekuensi konsumsi agar memenuhi rekomendasi gizi selama kehamilan. Namun, faktor eksternal seperti ketersediaan makanan, kondisi ekonomi keluarga, dan dukungan lingkungan dapat membatasi kemampuan ibu untuk menerapkan pengetahuan tersebut, sehingga risiko KEK tetap ada.

Penelitian terdahulu menekankan bahwa hubungan antara pengetahuan gizi dan status gizi tidak bersifat linier. Etni Dwi Astuti et al. (2024) menegaskan bahwa pengetahuan yang baik perlu diikuti oleh sikap dan perilaku mendukung agar berdampak nyata terhadap status gizi. Lorenza et al. (2025) menambahkan bahwa pengetahuan gizi berperan sebagai mediator, tetapi efektifitasnya dipengaruhi oleh perilaku konsumsi, akses pangan, serta kondisi sosial ekonomi keluarga. Panjaitan et al. (2022) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan pengetahuan baik tetap dapat mengalami KEK apabila tidak memiliki dukungan lingkungan atau kemampuan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan makanannya. Sebaliknya, ibu dengan pengetahuan cukup tetapi didukung keluarga yang peduli dan akses pangan memadai dapat mengurangi risiko KEK.

Intervensi gizi berbasis edukasi tetap penting meskipun hubungan statistik tidak signifikan. Strategi yang efektif meliputi pemantauan status gizi secara berkala, pemberian edukasi tentang menu seimbang dan kebutuhan nutrien selama kehamilan, pemberian suplementasi mikronutrien, serta konseling individual mengenai praktik makan sehat. Pendekatan ini membantu ibu hamil untuk menerapkan pengetahuan gizi secara praktis dan menurunkan risiko KEK. Penekanan khusus perlu diberikan pada kelompok ibu yang memiliki pengetahuan cukup agar mereka dapat meningkatkan pemahaman dan penerapan pola makan sehat.

Data terbaru menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan gizi dan kejadian KEK pada ibu hamil. Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Meskipun demikian, distribusi data dan teori biologis mendukung bahwa pengetahuan gizi tetap menjadi faktor penting dalam pencegahan KEK. Edukasi gizi yang

terintegrasi dengan pendampingan praktis, dukungan keluarga, dan akses pangan memadai tetap menjadi strategi utama untuk memastikan status gizi ibu hamil optimal dan mencegah KEK serta komplikasi yang mungkin timbul.

## **5.6 Hubungan Riwayat Penyakit dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki riwayat penyakit, yaitu sebanyak 79 orang (98,8%), sedangkan hanya 1 orang (1,2%) yang memiliki riwayat penyakit. Pada kelompok tanpa riwayat penyakit, terdapat 29 orang (36,7%) yang mengalami KEK dan 50 orang (63,3%) tidak mengalami KEK. Sementara itu, responden dengan riwayat penyakit berjumlah 1 orang, dan seluruhnya tidak mengalami KEK (100%). Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menghasilkan nilai  $p = 0,448$  ( $p > 0,05$ ), serta odds ratio (OR) sebesar 0,633 dengan 95% CI: 0,535–0,749. Hasil ini mengindikasikan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak.

Distribusi data memperlihatkan bahwa meskipun sebagian besar ibu hamil tidak memiliki riwayat penyakit, proporsi KEK tetap ditemukan, namun tidak menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan kelompok dengan riwayat penyakit. Hal ini mengindikasikan bahwa riwayat penyakit sebelumnya tidak secara langsung meningkatkan risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Alahan Panjang. Kemungkinan besar penyakit yang pernah dialami responden bersifat ringan atau telah tertangani dengan baik, sehingga tidak meninggalkan dampak terhadap status gizi saat hamil. Faktor lain seperti pola makan, kecukupan asupan nutrisi, serta pemantauan kesehatan ibu selama kehamilan berpotensi lebih menentukan status gizi.

Secara biologis, penyakit kronis tertentu memang berpotensi memengaruhi status gizi. Kondisi seperti anemia, diabetes, hipertensi, atau gangguan pencernaan dapat mengubah metabolisme, mengganggu penyerapan nutrisi, atau meningkatkan kebutuhan energi tubuh. Namun, dalam penelitian ini, hampir seluruh responden dengan riwayat penyakit tidak menunjukkan proporsi KEK yang tinggi secara signifikan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kualitas penanganan medis yang memadai, dukungan keluarga, serta pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan.

Temuan ini sejalan dengan teori bahwa riwayat penyakit bukanlah satu-satunya faktor predisposisi KEK. Faktor lain seperti asupan gizi, usia ibu, jarak kehamilan, dan kondisi sosial ekonomi memiliki peran penting dalam menentukan status gizi ibu hamil. Penelitian terdahulu oleh Zulaikah (2022) dan Kurniawati (2022) menunjukkan bahwa risiko KEK lebih tinggi dipengaruhi oleh kombinasi faktor biologis, sosial, dan perilaku, bukan hanya riwayat penyakit semata. Hal ini menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam intervensi gizi, yang memperhatikan kesehatan ibu secara menyeluruh, pola makan, dan pemantauan gizi rutin selama kehamilan.

Keterbatasan distribusi responden juga dapat memengaruhi temuan. Karena hampir seluruh responden memiliki riwayat penyakit, kelompok perbandingan sangat kecil (hanya 1 orang), sehingga uji statistik menjadi kurang sensitif untuk mendeteksi hubungan potensial. Kondisi ini memperkuat interpretasi bahwa data observasional harus dipahami dengan mempertimbangkan konteks jumlah sampel dan distribusi karakteristik responden.

Intervensi kesehatan tetap diperlukan bagi ibu hamil dengan riwayat penyakit, meskipun tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan KEK. Strategi dapat mencakup pemantauan status gizi secara berkala, konseling nutrisi, suplementasi mikronutrien, dan manajemen penyakit kronis yang adekuat. Pendekatan ini bertujuan untuk menjaga kondisi kesehatan ibu tetap optimal, meminimalkan risiko KEK, dan mendukung pertumbuhan janin yang sehat.

Data terbaru menunjukkan bahwa riwayat penyakit tidak berhubungan signifikan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Meskipun demikian, perhatian tetap perlu diberikan pada ibu hamil dengan kondisi kesehatan sebelumnya untuk memastikan pemenuhan gizi yang optimal dan pencegahan risiko komplikasi selama kehamilan.

