

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PENGETAHUAN  
DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK  
(KEK) PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS TUTALLU**



**ARINA**

**B0421044**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

**MAJENE**

**NOVEMBER 2025**

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PENGETAHUAN**  
**DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK**  
**(KEK) PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA**  
**PUSKESMAS TUTALLU**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar S.Gz**

**ARINA**

**B0421044**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**  
**MAJENE**  
**NOVEMBER 2025**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama** : Arina  
**NIM** : B0421044  
**Tanggal** : 06 November 2025

**Tanda Tangan**



**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan Judul ;

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PENGETAHUAN DENGAN  
KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) PADA IBU  
HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TUTALLU**

Disusun dan diajukan oleh:

**ARINA  
B0421044**

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuh memperoleh gelar sarjana Gizi pada program studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

Ditetapkan Pada Tanggal.....

**Dewan Penguji**

**Muhammad Irwan, S.Kep., Ns., M.Kes**

(.....)  


**Wahdaniyah, SKM., M.Kes**

(.....)  


**Ummu Kalsum, SKM., M.Kes**

(.....)  


**Dewan Pembimbing**

**dr Novi Aryanti, M.K.M**

(.....)  


**Rahmaniah, SKM.,M.P.H**

(.....)  


**Mengetahui**

**Dekan  
Fakultas Ilmu Kesehatan**  
  
**Dr. Habibi., SKM.,M.Kes**  
**NIP. 198709102015031005**

**Ketua  
Program Studi S1 Gizi**  
  
**Fauziah, S.Cz., M.Si., Dietisien**  
**NIP. 199103262024062001**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas akademik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat,  
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arina  
NIM : B0421044  
Program Studi : S1 Gizi  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul : **“Hubungan Asupan Zat Gizi dan Pengetahuan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Tutallu”**

Beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sulawesi Barat berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Majene  
Pada Tanggal : 06 November 2025  
Yang Menyatakan



(Arina)

## ABSTRAK

Nama : Arina  
Program Studi : Gizi  
Judul : Hubungan Asupan Zat Gizi Asupan Zat Gizi dan Pengetahuan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tutallu

Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil merupakan masalah gizi yang berdampak serius terhadap kesehatan ibu dan janin. Kondisi ini dapat menyebabkan komplikasi kehamilan, bayi berat lahir rendah, serta meningkatkan risiko kematian ibu dan perinatal. Faktor yang berperan dalam terjadinya KEK antara lain asupan zat gizi yang tidak adekuat dan kurangnya pengetahuan ibu mengenai gizi selama kehamilan. Prevalensi KEK di wilayah kerja Puskesmas Tutallu tergolong tinggi sehingga memerlukan perhatian dan intervensi gizi yang lebih optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) serta pengetahuan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tutallu Kabupaten Polewali Mandar. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel sebanyak 75 ibu hamil dipilih menggunakan teknik *random sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA). Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan pengetahuan gizi dengan kejadian KEK ( $p=0,00$ ). Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi dan pengetahuan gizi dengan kejadian KEK. Diperlukan edukasi, suplementasi, fortifikasi pangan, serta pemberian makanan tambahan secara rutin untuk menurunkan angka KEK di wilayah kerja Puskesmas Tutallu.

**Kata Kunci:** KEK, Ibu Hamil, Asupan Zat Gizi, Pengetahuan Gizi

## ABSTRACT

*Name : Arina*  
*Study Program : Nutrition, Faculty of Health Sciences*  
*Judul : The Relationship Between Nutrient Intake and Knowledge with the Incidence of Chronic Energy Deficiency (CED) In Pregnant Women in The Working Area Of Tutallu Health Center*

*Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women is a nutritional problem that has serious impacts on the health of both the mother and the fetus. This condition can lead to pregnancy complications, low birth weight babies, and an increased risk of maternal and perinatal mortality. Factors contributing to CED include inadequate nutrient intake and a lack of maternal knowledge about nutrition during pregnancy. The prevalence of CED in the working area of Tutallu Health Center is relatively high, thus requiring more optimal attention and nutritional interventions. This study aims to determine the relationship between nutrient intake (energy, protein, fat, and carbohydrates) and nutritional knowledge with the incidence of CED in pregnant women in the working area of Tutallu Health Center, Polewali Mandar Regency. This research is quantitative with a cross-sectional design. A total of 75 pregnant women were selected using random sampling techniques. Data were collected through interviews using questionnaires and measurements. Upper Arm Circumference (UAC). Data analysis was conducted using the Chi-Square test. The study results showed a significant relationship between energy, protein, fat, carbohydrate intake, and nutritional knowledge with the incidence of chronic energy deficiency ( $p=0.00$ ). There is a significant relationship between nutrient intake and nutritional knowledge with the incidence of chronic energy deficiency. Education, supplementation, food fortification, and the regular provision of supplementary foods are needed to reduce the rate of chronic energy deficiency in the working area of Tutallu Health Center.*

**Keywords:** *CED, pregnant women, nutrient intake, nutritional knowledge*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gizi memegang peranan penting dalam masa kehamilan karena terjadi penyesuaian metabolisme dan fungsi tubuh, terutama dalam mekanisme dan penggunaan energi. Zat gizi yang terkandung dalam makanan diserap oleh janin untuk pertumbuhan dan perkembangannya selama di dalam uterus. Status gizi ibu hamil menjadi indikator penting dalam menilai kesehatan ibu dan janin, sebab kebutuhan energi dan zat gizi meningkat selama kehamilan. Peningkatan ini diperlukan untuk mendukung pertumbuhan janin, pembesaran organ kandungan, serta perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Kekurangan zat gizi selama kehamilan dapat menghambat perkembangan janin, menyebabkan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), serta meningkatkan risiko kelahiran prematur (Hotimah et al., 2024).

Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) sangat dipengaruhi oleh status gizi ibu hamil. Ibu dengan gizi buruk yang mengalami Kurang Energi Kronis (KEK) berisiko lebih tinggi melahirkan bayi prematur, mengalami abortus, *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR), bayi lahir meninggal, cacat bawaan, asfiksia intra partum, serta BBLR. Hingga kini, banyak ibu hamil masih menghadapi masalah gizi, khususnya KEK dan anemia, yang sering kali disebabkan oleh rendahnya asupan nutrisi selama kehamilan. Dampak dari kondisi ini tidak hanya mempengaruhi bayi, tetapi juga meningkatkan risiko komplikasi bagi ibu seperti infeksi masa nifas, perdarahan pasca melahirkan, dan pre-eklampsia, yang dapat menjadi faktor penyebab kematian ibu (Hotimah et al., 2024).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) merupakan suatu keadaan dimana status gizi seseorang buruk yang disebabkan karena kurangnya konsumsi pangan sumber energi yang mengandung energi zat gizi makro. Kondisi KEK pada ibu hamil ditandai dengan ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) kurang dari 23.5 cm. Ibu hamil dengan status gizi dan kesehatan yang kurang baik berisiko melahirkan bayi premature, berat badan lahir rendah (BBLR), dan

meningkatkan risiko kesakitan dan kematian bagi ibu dan bayinya (Kemenkes RI, 2023) (Simanjuntak et al., 2024)

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, prevalensi kekurangan energi kronis (KEK) pada wanita hamil pada tahun 2016 adalah 30,1%. Secara global, prevalensi KEK pada ibu hamil berkisar antara 35-75%, dengan Bangladesh memiliki angka tertinggi sebesar 47%, sementara Indonesia menempati posisi keempat dengan prevalensi KEK tertinggi di dunia (WHO, 2017). Menurut WHO (2023), wanita hamil yang kekurangan gizi berisiko lebih tinggi mengalami kehamilan dengan hasil buruk, termasuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah.

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Indonesia tercatat sebesar 17,3%. Sementara itu, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 melaporkan bahwa angka KEK pada ibu hamil mencapai 16,9% (Kemenkes, 2023). Data ini menunjukkan adanya tren penurunan prevalensi KEK dari tahun 2018 hingga 2023. Meskipun demikian, angka tersebut masih belum mencapai target yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Rencana Strategis Kemenkes 2024, yang menargetkan penurunan prevalensi KEK pada ibu hamil hingga 10% pada tahun 2024 (Kemenkes, 2020). Di wilayah Sulawesi Barat, prevalensi KEK pada ibu hamil mencapai 17,53%, dengan Kabupaten Mamuju Tengah mencatat angka tertinggi sebesar 41,33%, diikuti oleh Kabupaten Mamasa sebesar 31,84% dan Kabupaten Polewali Mandar sebesar 25,08% (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar tahun 2025, prevalensi KEK pada ibu hamil mencapai 14,9%. Kasus KEK tertinggi ditemukan di beberapa puskesmas, yaitu Puskesmas Tutallu dengan prevalensi KEK ibu hamil 29,9%, Puskesmas Bulu dengan prevalensi KEK pada ibu hamil 21,5%, serta Puskesmas Batupanga dengan prevalensi KEK pada ibu hamil 20,2% (Dinas Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar, 2025)

KEK terjadi karena asupan makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Ibu hamil memerlukan asupan makanan yang lebih, karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi

dengan janin yang dikandungnya. Asupan makanan ini akan menentukan status gizi ibu hamil, ketika ibu hamil tidak terpenuhi kebutuhan energinya, janin yang dikandungnya juga berisiko mengalami kekurangan gizi. Alhasil, pertumbuhan dan perkembangan janin menjadi terhambat (Widyawati & Sulistyoningtyas, 2020)

Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti jarak kehamilan, status ekonomi, dukungan keluarga, asupan zat gizi, dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Jarak kehamilan yang terlalu dekat meningkatkan risiko KEK karena tubuh ibu belum sepenuhnya pulih dari kehamilan sebelumnya, sehingga cadangan nutrisi belum optimal. Selain itu, status ekonomi yang rendah membatasi akses ibu hamil terhadap makanan bergizi dan layanan kesehatan, yang berdampak pada kecukupan gizi selama kehamilan. Dukungan keluarga juga berperan penting, di mana ibu hamil yang kurang mendapat perhatian dan bantuan cenderung mengalami stres dan pola makan yang tidak seimbang. Faktor yang paling dominan dalam kejadian KEK adalah asupan zat gizi yang tidak mencukupi, karena tubuh ibu memerlukan energi dan nutrisi yang cukup untuk mendukung perkembangan janin. (Novitasari et al., 2019)

Penelitian yang sejalan yang dilakukan oleh Fatmawati & Munawaroh (2023), menemukan bahwa ibu hamil yang memiliki pola makan yang tidak seimbang dan kurangnya pengetahuan gizi cenderung lebih berisiko mengalami KEK. Pengetahuan gizi yang rendah sering kali menyebabkan ibu hamil tidak mendapatkan asupan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan energi mereka selama kehamilan. Selain itu penelitian oleh Hasan et al., (2024) menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hamil tentang gizi mempunyai hubungan dengan kekurangan energi kronis. Karena jika ibu hamil memiliki pengetahuan yang luas maka ibu hamil akan memilih dan mengkonsumsi makanan yang menurutnya bergizi untuk dirinya dan anak yang ada didalam kandungannya sehingga dapat mengurangi terjadinya BBLR (Berat Badan Lahir Rendah).

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Pengetahuan

Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Tutallu”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat Hubungan Asupan Zat Gizi dan Pengetahuan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tutallu.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Hubungan Asupan Zat Gizi dan Pengetahuan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tutallu.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Diketahui hubungan Asupan Energi dengan kejadian KEK pada ibu hamil

1.3.2.2 Diketahui hubungan Asupan Protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil

1.3.2.3 Diketahui hubungan Asupan Lemak dengan kejadian KEK pada ibu hamil

1.3.2.4 Diketahui hubungan Asupan Karbohidrat dengan kejadian KEK pada ibu hamil

1.3.2.5 Diketahui hubungan Pengetahuan Gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Dapat di jadikan sebagai tambahan sumber ilmu pengetahuan tentang Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil agar dapat lebih banyak mengetahui penyebab terjadinya Ibu hamil KEK.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Institusi**

Dapat memberikan informasi terkait Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu

Hamil dan sumber bacaan untuk referensi melakukan penelitian dengan menggunakan teknik-teknik penelitian yang ada.

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Puskesmas**

Sebagai bahan masukan bagi pihak Puskesmas sebagai penambahan ilmu pengetahuan serta sebagai bahan masukan, mengenai penting mengatasi Ibu Hamil KEK.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bawah

1. Terdapat Hubungan Asupan Energi dengan kejadian KEK pada ibu hamil
2. Terdapat Hubungan Asupan Protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil
3. Terdapat Hubungan Asupan Lemak dengan kejadian KEK pada ibu hamil
4. Terdapat Hubungan Asupan Karbohidrat dengan kejadian KEK pada ibu hamil
5. Terdapat Hubungan Pengetahuan Gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil

#### **6.2 Saran**

##### **6.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Dapat di jadikan sebagai tambahan sumber ilmu pengetahuan tentang Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) agar dapat lebih banyak mengetahui penyebab terjadinya Ibu hamil KEK.

##### **6.2.2 Bagi Institusi**

Dapat memberikan informasi terkait Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan sumber bacaan untuk referensi melakukan penelitian dengan menggunakan teknik-tekhnik penelitian yang ada.

##### **6.2.3 Bagi Puskesmas**

Sebagai bahan masukan bagi pihak puskesmas penambahan ilmu pengetahuan serta sebagai bahan masukan, mengenai penting mengatasi Ibu Hamil KEK. Dengan memberikan konseling dan edukasi gizi berbasis bahan pangan lokal, serta memantau dan merujuk kasus KEK berat untuk penanganan lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achadi, E. L. (2020). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat: Pendekatan Gizi dalam Pencegahan Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Alim, N. S., Ida, A. S., Rahmawati, R., & Ningsi, A. (2024). Pengetahuan Ibu Hamil dengan Kejadian Kurang Energi Kronik di Puskesmas Antang Perumnas. *Media Kebidanan*, 3(1), 1-5.
- Almatsier, S. (2016). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Andini, F., & Pramesti, I. (2020). Hubungan asupan karbohidrat dengan kejadian KEK pada ibu hamil. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(1), 45–52.
- 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*, 01(02), 45-46
- Anggreini, I. S., Muhyi, M., Ketut, I., & Suratno, S. (2023). Hakikat ilmu dan pengetahuan dalam kajian filsafat ilmu. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 396-402.
- Anindya, P. & Prasetya, R. (2020). Hubungan asupan lemak dengan status KEK pada ibu hamil. *Jurnal Gizi Indonesia*, 9(2), 104–110.
- Almatsier, S. (2019). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Azzahra, R. N., Putri, W. I., & Yusuf, M. R. (2021). Hubungan pengetahuan ibu hamil dengan status gizi di Puskesmas Kota. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(2), 109–115.
- Chandra, F., Junita, D. D., (2019). Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Hamil dengan Status Anemia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(04), 653–659. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i04.398>
- Dewi, A. K., Dary, D., & Tampubolon, R. (2021). Status Gizi dan Perilaku Makan Ibu Selama Kehamilan Trimester Pertama. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 135-144.
- Dictara, A. A., Angraini, D. I., & Mayasari, D., (2020). Hubungan Asupan Makan

dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung. *Majority*, 9(2), 1–6.

FAO, 2018. *Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings*. Rome.

Fatmawati, F., & Munawaroh, M. (2023). Hubungan pengetahuan, status gizi dan pola makan dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di UPT Puskesmas Bojonegara Tahun 2022. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(6), 1873-1882.

Fatmawati, Nasruddin, N. I., Suharni, Setyawati, N. F., Yunawati, I., Supyati, Astriana, K., Afriani, Y., Gunawan, D. C. D., Kusumawati, E., Dewanti, R., Prasetyaningrum, Y. I., Dewi, D. P., Nelini, Harleli, & Khasana, T. M. (2023). *Survei Konsumsi Gizi*. Eureka Media Aksara.

Fayasari, A. 2020. *Penilaian Konsumsi Pangan*. Kun Fayakun; Jawa Timur.

Febrianti, R., Riya, R., & Sumiati, S. (2020). Status ekonomi dan tingkat pendidikan dengan kejadian KEK ibu hamil di Puskesmas. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 15(3), 395-399. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v15i3.798>

Fitria, A., & Nuraini, N. (2022). Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu Hamil dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik di Puskesmas Nanggalo. *Jurnal Kebidanan dan Gizi*, 14(1), 27–35

Gaspersz, E., Picauly, I., & Sinaga, M. (2020). Hubungan faktor pola konsumsi, riwayat penyakit infeksi, dan personal hygiene dengan status gizi ibu hamil di wilayah lokus stunting Kabupaten Timur Tengah Utara. *Jurnal Pangan Gizi Dan Kesehatan*, 9(2), 1081-1090.. <https://doi.org/10.51556/ejpazih.v9i2.77>

Gibson, R. S., & Gibson, M. A. (2020). *Principles of Nutritional Assessment*. Oxford: Oxford University Press.

Gibney, M. J., Margetts, B. M., Kearney, J. M., & Arab, L. (2018). *Public Health Nutrition*. Hoboken: Wiley-Blackwell

- Hasan, A. T., Taha, M. D., & Situmorang, B. H. L. (2024). Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi Ibu Hamil dengan Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Anuntodea Tipo. *Jurnal Ners*, 8(1), 778-781.
- Hardinsyah & Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Gizi Seimbang untuk Ibu Hamil dan Menyusui*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Hotimah, H., Ekasari, T., & Supriyadi, B. (2024). Hubungan Status Ekonomi Dengan Kekurangan Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Trimester 1 Di Puskesmas Curahdami. *Cermin: Jurnal Penelitian*, 8(2), 422-433.
- Juliyanti. (2018). *Dasar-Dasar Pendidikan Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Juliarti, W., & Yuliantika, Y. (2019). PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG KEK (KEKURANGAN ENERGI KRONIS) PADA KEHAMILAN DI PUSKESMAS REJOSARI TAHUN 2015. *Prosiding Hang Tuah Pekanbaru*, 43-50.
- Kemenkes. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI). In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan*.
- Kemenkes RI (2019), Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia (Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 28 Tahun 2019)*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat, Kemenkes RI
- Khomsan, A. (2021). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Bogor: IPB Press

- Mahendika, D., Yuliani, M., Minarti, M., Supriatin, S., & Ivantarina, D. (2023). Hubungan Asupan Energi Dan Pengetahuan Gizi Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 1638-16375.
- Mardatillah & Fitriyani, A. (2023). Karakteristik Ibu Hamil Kurang Energi Kronis (KEK) dengan Inovasi BOMBASTIK (BOoklet Meal plan, lembar BALik, STIker keK) di Puskesmas Bukit Hindu. *Jurnal Forum Kesehatan : Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*. <http://e-journal.poltekkes-palangkaraya.ac.id/jfk/>
- Mariyatun, M., Herdiana, H., & Rini, A. S. (2023). Hubungan Pola Nutrisi, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kejadian Kek Pada Ibu Hamil Di Puskemas Simpang Teritip Tahun 2023. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(10), 4131-4142.
- Masdiah, F., Saputri, E. E., & Ratnasari, F. (2021). Pengaruh tingkat pengetahuan dan pendapatan keluarga terhadap kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil. *Nusantara Hasana Journal*, 1(4), 147-152.
- Maslikhah, Prajayanti, H., & Baroroh, I. (2023). Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Pentingnya Gizi Pada Masa Kehamilan. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/10.36984/jkm.v6i1.331>
- Meilinasari, M., Marbun, R. M., Sa'diah, M. K., Rabbani, F. D., & Mulyo, G. P. E. (2024). The Relationship Between Energy, Nutrient Intake, And Occupational Status With Chronic Energy Deficiency (Ced) In Pregnant Women. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 34(3), 492-503.
- Mijayanti, R., Sagita, Y. D., Fauziah, N. A., & Fara, Y. D. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2020. *Jurnal Maternitas Aisyah*, 1(3), 205–219.
- Nadrah, N., Handayani, R., & Fatwiany, F. (2024). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik Pada Kehamilan. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 7(1), 011-017.
- Novitasari, Y. D., Wahyudi, F., & Nugraheni, A. (2019). *Faktor–Faktor Yang*

- Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (Kek) Ibu Hamil Di Puskesmas Rowosari Semarang* (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine). 8(1), 562-571.
- Notoatmodjo. S. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Perpustakaan nasional RI. Jakarta. 28-34
- Notoatmodjo, S. (2018). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nuraeni, Haniarti, & Umar, F. (2021). Pengaruh Status Sosial Ekonomi Dan Pola Makan Terhadap Status Gizi Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Mattombong Kecamatan Mattiro Sompe Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 4(2), 201–217. <https://doi.org/10.31850/makes.v4i2.558>
- Putri, D. M., & Hidayah, N. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Asupan Gizi pada Ibu Hamil. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 16(2), 101–110
- Pratiwi, D., & Lestari, S. (2022). Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Tegalgrejo. *Jurnal Kesehatan Reproduksi dan Kebidanan*, 11(1), 32–40
- Rahayu, A. N., & Purnomo, W. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis Pada Wanita Hamil di Indonesia. 2024, 7(3), 562–568. <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP>
- Rahmawati, N., & Wahyuningsih, A. S. (2020). Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil di Puskesmas Sukoharjo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), 98–106
- Rahmadani, A., & Susilawati, L. (2021). Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Kabupaten Maros. *Jurnal Kesehatan Reproduksi dan Gizi*, 13(1), 45–53
- Retni, A., Puluhalawa, N., & Utina, S. I. (2021). Pengaruh pengetahuan ibu hamil terhadap kejadian kekurangan energi kronik di wilayah kerja puskesmas batudaa pantai. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 9(1), 952-964.

- Sediaoetama, A. D. (2018). *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi di Indonesia*. Jakarta: Dian Rakyat
- Simanjuntak, F. M., Asiani, G., Zaman, C., & Ekawati, D. (2024). Analisis Kejadian Kekurangan Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 16(1), 82-95
- Sirajuddin, Surmita, Tri A. (2018). Survey konsumsi pangan. Kementrian Kesehatan RI.
- Supariasa, I Dewa Nyoman., Bachyar Bakri, Ibnu Fajar. (2016). Penilaian status gizi. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta.
- Susanti, D., & Aisyah, S. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil. *Lentera Perawat*, 5(1), 66-72.
- Susilawati, R., Pratiwi, F., & Adhistry, Y. (2022). Pengaruh pendidikan kesehatan tentang dismenorhoe terhadap tingkat pengetahuan remaja putri mengenai disminorhoe di kelas XI SMA N 2 Banguntapan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mulia Madani Yogyakarta*, 3(2), 37-54.
- Sulistyoningsih, H. (2019). *Gizi untuk Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sundari, D., & Nurdin, N. (2020). Hubungan Asupan Protein dengan Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan*, 9(2), 115–123
- Wardlaw, G. M., & Smith, A. M. (2019). *Contemporary Nutrition: A Functional Approach*. New York: McGraw-Hill Education
- Widyawati, W., & Sulistyoningtyas, S. (2020). Karakteristik Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (Kek) Di Puskesmas Pajangan Bantul. *Jurnal JKFT*, 5(2), 68. <https://doi.org/10.31000/jkft.v5i2.3925>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Nutrition of Women in the Reproductive Age: Recommendations and Guidelines*. Geneva: WHO Press.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Maternal Nutrition: Essential Guidelines for Pregnancy*. Geneva: WHO Press

- Wulandari, E., & Handayani, S. (2020). Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Makanan pada Ibu Hamil terhadap Status Gizi di Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 15(3), 142–149
- Yusran, M., Saipullah, S., & Muzaffar, M. (2024). Hubungan Pengetahuan Sikap dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kebutuhan Nutrisi Pada Ibu Hamil. *Jurnal Promotif Preventif*, 7(3), 409-415.
- Zikry, A., & Ningsih, N. F. (2024). *Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Dada Dengan Diagnosa Congestive Heart Failure ( Chf) Di Ruangan Mawar*. 3, 316–320.