

## DETERMINAN KEJADIAN KEK PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS CIREUNGHAS KABUPATEN SUKABUMI

Nurul Wahidah<sup>1\*</sup>, Julianurraissa Salsabila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akademi Kebidanan Bakti Indonesia, Bogor, Indonesia

\*Email: wahidahnurul246@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan masalah gizi yang ditandai dengan rendahnya asupan energi dalam jangka panjang, yang berisiko menyebabkan komplikasi kehamilan dan gangguan pertumbuhan janin. Berdasarkan studi pendahuluan di Wilayah Kerja Puskesmas Cireunghas Kabupaten Sukabumi, masih ditemukan ibu hamil dengan KEK berdasarkan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) <23,5 cm. Masalah ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia ibu, paritas, usia kehamilan, dan status anemia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui hubungan antara usia ibu, paritas, usia kehamilan, dan status anemia dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cireunghas Kabupaten Sukabumi tahun 2024. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel berjumlah 126 ibu hamil yang diambil secara total sampling dari data sekunder trimester I–III tahun 2024. Variabel independen meliputi usia ibu, paritas, usia kehamilan, dan status anemia. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan *uji chi-square* dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . **Kesimpulan:** Hasil uji bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu ( $p = 0,006$ ), paritas ( $p = 0,023$ ), dan status anemia ( $p = 0,001$ ) dengan kejadian KEK. Namun, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan KEK ( $p = 0,475$ ). Kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cireunghas dipengaruhi secara signifikan oleh usia ibu, paritas, dan status anemia. Sementara itu, usia kehamilan tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan KEK. Diperlukan upaya promotif dan preventif berbasis komunitas untuk meningkatkan status gizi ibu hamil, terutama pada kelompok usia dan paritas risiko tinggi serta yang mengalami anemia.

Kata Kunci: Determinan, Ibu hamil, KEK

### PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang memerlukan dukungan gizi optimal sejak sebelum hamil, selama kehamilan, hingga masa menyusui (Wahidah et al., 2026). Kekurangan asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan mikro (vitamin A, D, asam folat, zat besi, seng, kalsium, dan iodium) secara berkelanjutan dapat menyebabkan Kekurangan Energi Kronis (KEK). KEK pada ibu hamil ditandai dengan rendahnya cadangan energi dalam jangka panjang dan diukur melalui Lingkar Lengan Atas (LiLA) <23,5 cm atau Indeks Massa Tubuh (IMT) pra-kehamilan atau *trimester I* <18,5 kg/m<sup>2</sup> (Wahidah & Holipah, 2023).

Penyebab Kekurangan Energi Kronis (KEK) bersifat multifaktorial. Salah satu faktor yang berkontribusi adalah paritas tinggi ( $\geq 3$  kali melahirkan), yang dapat meningkatkan risiko KEK karena tubuh ibu belum sepenuhnya pulih dari kehamilan sebelumnya, sehingga menyebabkan penurunan cadangan energi dan zat gizi (Renjani & Misra, 2017). Usia kehamilan juga berperan penting, di mana kebutuhan energi meningkat

terutama pada *trimester* kedua dan ketiga. Jika asupan gizi tidak mencukupi pada tahap ini, maka risiko KEK akan semakin besar (Munthe et al., 2024). Selain itu, usia ibu menjadi faktor risiko, khususnya pada kehamilan usia <20 tahun atau >35 tahun. Pada usia <20 tahun, ibu cenderung belum memiliki kesiapan fisik dan psikologis yang optimal, sementara pada usia >35 tahun terjadi penurunan fungsi organ dan metabolisme, sehingga tubuh tidak lagi optimal dalam memenuhi kebutuhan kehamilan (Aprianti et al., 2021). Di sisi lain, kadar hemoglobin (Hb) yang rendah atau *anemia* juga dapat memperburuk kondisi KEK karena menurunkan suplai oksigen dan mengganggu metabolisme energi. Ibu hamil dengan Hb <11 g/dL lebih rentan mengalami KEK karena kekurangan zat besi yang berperan penting dalam proses metabolisme tubuh (Agusmarinda et al., 2025).

Menurut (WHO 2024), prevalensi KEK pada ibu hamil secara global diperkirakan 35%–75%, dan menyumbang sekitar 40% kematian ibu (Herawati, 2025). Di Indonesia, Prevalensi KEK ibu hamil nasional tahun 2023 masih tinggi yaitu 16,9%, belum mencapai target 10% (Sahrir et al., 2025). Di Provinsi Jawa Barat, tercatat 55.629 kasus KEK, dan Kabupaten Sukabumi menjadi daerah tertinggi dengan 5.338 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2024)

KEK yang terjadi pada ibu hamil dapat menimbulkan berbagai dampak yang merugikan, baik bagi ibu maupun janin yang dikandung. Pada ibu, KEK meningkatkan risiko *anemia*, kelelahan, persalinan prematur, dan komplikasi obstetri lainnya. Selain itu, ibu dengan KEK cenderung mengalami gangguan pemulihan pascapersalinan karena cadangan energi dan zat gizi dalam tubuh tidak mencukupi. Sementara pada janin, KEK berisiko menyebabkan pertumbuhan janin terhambat (*IUGR*), bayi berat lahir rendah (BBLR), bahkan kematian neonatal. KEK juga dapat berdampak jangka panjang terhadap kualitas hidup anak, karena kekurangan nutrisi sejak dalam kandungan dapat mengganggu perkembangan kognitif dan fisik anak di masa depan (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah dan menangani KEK, di antaranya melalui pemantauan kunjungan *antenatal care* (ANC) yaitu satu kali pada *trimester* I, dua kali pada *trimester* II, dan tiga kali pada *trimester* III, status gizi ibu hamil secara berkala, seperti pengukuran *LILA* dan pemeriksaan Hb. Pemerintah juga telah melaksanakan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT), suplementasi zat besi dan asam folat (FE), edukasi gizi, dan penanganan hiperemesis secara dini. Selain itu, peran tenaga kesehatan dan kader posyandu dalam melakukan pendampingan

kehamilan, memberikan edukasi, serta melakukan deteksi dini sangat penting dalam upaya promotif dan preventif (Anisa et al., 2023)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia ibu dengan kejadian KEK, di mana kelompok usia <20 tahun atau >35 tahun memiliki risiko lebih tinggi karena kondisi fisiologis yang belum atau tidak optimal. Penelitian (Faozi, 2022) yang menunjukkan bahwa paritas berhubungan erat dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Serta penelitian (Yulianingsih, 2022) yang menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara kadar Hb dengan kejadian KEK serta seseorang yang anemia berpotensi mengalami kekurangan energi kronik (KEK) 15.750 kali lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang memiliki Hb normal.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Cireunghas Kabupaten Sukabumi tercatat sebanyak 126 ibu tahun 2024. Dari jumlah tersebut, terdapat sejumlah ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) berdasarkan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) <23,5 cm. Keberadaan kasus KEK tetap menjadi perhatian serius karena berisiko menimbulkan komplikasi selama kehamilan maupun persalinan. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK, seperti usia ibu, paritas, usia kehamilan, dan status *anemia*, guna mendukung upaya pencegahan dan penanganan KEK secara lebih tepat sasaran di masa mendatang.

penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Cireunghas Kabupaten Sukabumi.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan retrospektif. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah total *sampling*. Jumlah populasi yaitu seluruh ibu hamil di wilayah Puseksmas Puskesmas Cireunghas Kabupaten Sukabumi dengan jumlah sampel 126 responden. Variabel dependen yaitu KEK, Variabel independen yang diteliti yaitu usia ibu, paritas, usia kehamilan dan status anemia, yang diperoleh melalui data rekam medis. Analisis Bivariate menggunakan menggunakan *Chi Square*

## HASIL

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	Frequency	Persentase(%)
Kekurangan Energi Kronik		
KEK	28	22,22
Tidak KEK	98	77,78

Usia (tahun)		
<20	15	11,90
20-35	100	79,37
>35	11	8,73
Usia Kehamilan		
Trimester 1	95	75,40
Trimester 2	26	20,63
Trimester 3	5	3,97
Paritas		
Nullipara	37	29,37
Primipara	41	32,54
Multipara	47	37,30
Grandemultipara	1	0,79
Anemia		
Tidak anemia	98	77,78

Berdasarkan Tabel 1. dijelaskan bahwa hampir seluruhnya responden tidak KEK yaitu 98 responden (77,78%). Pada karakteristik usia menunjukkan bahwa hampir seluruhnya responden berusia 20-35 tahun yaitu 100 responden (79,37%). Pada karakteristik usia kehamilan menunjukkan bahwa hampir seluruhnya responden adalah trimester 1 yaitu 95 responden (75,40%). Pada karakteristik paritas menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden adalah multipara yaitu 47 responden (37,30%). Pada karakteristik anemia menunjukkan bahwa hampir seluruhnya adalah tidak anemia yaitu 98 responden (77,78%).

**Tabel 2. Determinan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Cireunghas Kabupaten Sukabumi**

Varibel		<i>P Value</i>
Usia		0,006
Usia Kehamilan		0,475
Paritas	KEK	0,023
Anemia		0,001

Berdasarkan Tabel 2. didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu hamil dan kejadian KEK dengan nilai  $p = 0,006$ . Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dan kejadian KEK dengan nilai  $p = 0,475$ . Terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dan kejadian KEK dengan nilai  $p = 0,023$ . Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dan kejadian KEK dengan nilai  $p = 0,001$ .

## PEMBAHASAN

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

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu hamil dan kejadian KEK dengan nilai  $p = 0,006$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cireunghas.

Usia ibu hamil <20 tahun atau >35 tahun berisiko 2,472 kali lebih tinggi mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) dibandingkan usia 20–35 tahun, akibat meningkatnya kebutuhan energi dan nutrisi yang tidak terpenuhi. Ibu hamil dalam kelompok usia tersebut memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami kondisi Kekurangan Energi

Kronis (KEK), yaitu keadaan tubuh yang mengalami defisit asupan energi dalam jangka panjang, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan ibu dan perkembangan janin (Harna et al., 2023).

Hasil penelitian (Ernawati, 2018) menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian KEK pada ibu hamil, Ibu yang hamil pada usia terlalu muda (< 20 tahun) atau terlalu tua (>35 tahun) berisiko mengalami KEK. Dan penelitian (Fatimah & Fatmasanti, 2019) yang menunjukkan bahwa umur kurang dari 20 tahun kemungkinan terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) 0,118 namun pada umur diatas 35 tahun lebih besar kemungkinan terkena Kekurangan Energi Kronis (KEK) 0,576 kali

Asumsi peneliti bahwa kejadian KEK lebih banyak terjadi pada ibu hamil usia < 20 tahun disebabkan karena tubuh masih dalam masa pertumbuhan, sehingga asupan gizi lebih banyak digunakan untuk kebutuhan ibu dibanding janin. Persaingan nutrisi ini, ditambah dengan ketidaksiapan organ reproduksi dan perubahan hormonal, dapat meningkatkan risiko KEK. Sementara itu, usia >35 tahun cenderung memiliki risiko komplikasi kehamilan lainnya karena penurunan fungsi fisiologis, namun tidak langsung berkaitan dengan KEK.

### **Hubungan Usia Kehamilan Kejadian KEK pada ibu hamil**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dan kejadian KEK dengan nilai  $p = 0,475$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cireunghas.

Usia kehamilan umumnya dibagi menjadi tiga *trimester*, yaitu *trimester* pertama yang berlangsung dari minggu ke-1 hingga ke-13, *trimester* kedua dari minggu ke-14 hingga ke-27, dan *trimester* ketiga dimulai pada minggu ke-28 hingga minggu ke-41 (Aulia et al., 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Andini, 2020) yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara usia kehamilan dengan KEK.

Asumsi peneliti bahwa usia kehamilan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Cireunghas Kabupaten Sukabumi. Kondisi ini kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor lain seperti usia ibu, paritas, dan status *anemia*. Meskipun gejala mual dan muntah sering dialami pada trimester pertama, sebagian besar ibu hamil tetap dapat memenuhi kebutuhan gizinya seiring bertambahnya usia kehamilan, terutama setelah melewati fase awal kehamilan

### **Hubungan Paritas dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dan kejadian KEK dengan nilai  $p = 0,023$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cireunghas.

Paritas adalah jumlah kelahiran yang dialami wanita dan memengaruhi kesehatan selama kehamilan. Paritas tinggi ( $\geq 4$  kali) berisiko menyebabkan *anemia*, kekurangan gizi, dan penurunan elastisitas rahim yang dapat memengaruhi kehamilan berikutnya. Paritas dibagi menjadi: *nullipara* (belum pernah melahirkan), *primipara* (melahirkan sekali), *multipara* (melahirkan dua kali atau lebih), dan *grandemultipara* (melahirkan lima kali atau lebih) (Saputri, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Halimah et al., 2022) yang menyatakan bahwa paritas memiliki hubungan yang erat dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester 1. Serta penelitian (Mariani et al., 2023) yang menunjukkan bahwa ada hubungan paritas dengan kejadian KEK pada ibu hamil.

Asumsi peneliti bahwa paritas berpengaruh signifikan terhadap kejadian KEK. Proporsi KEK tertinggi terjadi pada ibu nullipara, diduga karena kurangnya pengalaman dan kesiapan dalam menghadapi kehamilan pertama, termasuk dalam memenuhi kebutuhan gizi. Sebaliknya, risiko KEK menurun pada kelompok multipara yang sudah berpengalaman. Namun, pada kelompok grande multipara, risiko kembali meningkat akibat kehamilan berulang tanpa pemulihan nutrisi yang optimal. Dengan demikian, baik paritas rendah maupun tinggi memiliki potensi risiko terhadap KEK.

### **Hubungan Status Anemia dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dan kejadian KEK dengan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Status *Anemia* dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cireunghas.

*Anemia* adalah kondisi kadar hemoglobin (Hb) darah di bawah normal. Di Indonesia, *anemia* kehamilan umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi (*Anemia Gizi Besi*). Penurunan cadangan zat besi pada ibu hamil dapat membatasi pasokan ke janin dan menyebabkan *anemia* saat Hb turun di bawah 11 g/dL, terutama pada *trimester* ketiga (Nurcholishoh, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Yulianingsih, 2022) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara anemia dengan kejadian KEK. Dan penelitian (Sari & Deltu, 2021) yang menunjukkan bahwa ibu dengan anemia berpengaruh signifikan terhadap KEK pada ibu hamil.

Asumsi peneliti bahwa status anemia memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian KEK. Hal ini mengindikasikan bahwa *anemia*, yang mencerminkan kekurangan zat besi, sangat berpengaruh terhadap status gizi ibu hamil. Rendahnya Status *Anemia* dapat menghambat transportasi oksigen dan metabolisme energi, sehingga meningkatkan risiko KEK. Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan *anemia* perlu menjadi perhatian utama dalam upaya menurunkan kejadian KEK

## KESIMPULAN

Usia ibu, paritas dan anemia berpengaruh signifikan terhadap kejadian KEK pada ibu hamil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusmarinda, R., Ananti, Y., & Purnamasari, I. (2025). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 9(1), 109–124. <https://doi.org/10.57214/jka.v9i1.747>
- Andini, F. R. (2020). Hubungan Faktor Sosio Ekonomi dan Usia Kehamilan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil Di Puskesmas Prambontergayang Kabupaten Tuban. *Amerta Nutrition*, 4(3), 218. <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/download/16812/12215>
- Anisa, F. N., Suhartati, S., Ulfa, I. M., Yunita, L., & Hidayat, A. (2023). M Monitoring Kader Kesehatan Dalam Pemberian Makanan Tambahan Pada Ibu Hamil Dengan KEK Di Wilayah Puskesmas Sungai Jingah. *In Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*, 2(1), 375-387. <https://ocs.unism.ac.id/index.php/semnaspkm/article/view/1067>
- Aprianti, N. F., Ilmiyani, S. N., Yusuf, N. N., & Sari, A. S. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Suela Tahun 2020. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(2), 20–30. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JRIK>
- Aulia, W. M., Rahmawati, E., & Prasastono, N. (2022). Daya Terima dan Kandungan Gizi Makanan Tambahan Ibu Hamil Trimester Ketiga Dengan Bahan Dasar. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(1), 759–766. <https://doi.org/10.47492/jih.v11i1.2097>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman Pelayanan Gizi bagi Ibu Hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK)*. Kemenkes Kesehatan Republik Indonesia.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2024). *Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2024*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat.
- Ernawati, A. (2018). Hubungan Usia Dan Status Pekerjaan Ibu Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil Relationship Age and Occupational Status With Chronic Energy Deficiency in Pregnant Woman. *Jurnal Litbang*, XIV(1), 27–37.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.33658/jl.v14i1.106>
- Faozi, B. F. (2022). Hubungan Paritas dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Situ Kabupaten Sumedang. *JIKSA-Jurnal Ilmu Keperawatan* *Sebelas April*, *4*(1), 18–23. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jiksa/article/view/137>
- Fatimah, S., & Fatmasanti, A. U. (2019). Hubungan Antara Umur, Gravida dan Usia Kehamilan terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil. *Diagnosis Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *14*(3), 271–274. <https://ojs.institutnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/248>
- Halimah, G. S., Jayanti, R. D., Widati, W., & Fatmaningrum. (2022). Hubungan Usia, Paritas, dan Pekerjaan terhadap Resiko KEK Ibu Hamil Trimester 1 di Puskesmas Cilengkrang Bandung Tahun 2022. *Jurnal Sehat Mandiri*, *2*(22), 94–103. <https://repository.unair.ac.id/126517/>
- Harna, I., Rahmawati, & Sa'pang, M. (2023). *Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil*. Penamuda Media.
- Herawati, I. (2025). *Pengaruh Edukasi Media “Deck” terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Dalam Mencegah Kekurangan Energi Kronik Di Wilayah Puskesmas Cipondoh Kota Tangerang Banten Tahun 2024* [STIKes Pandeglang]. <http://repository.stikesrspadgs.ac.id/id/eprint/2214>
- Mariani, M., Netty, N., & Inayah, H. K. (2023). Hubungan Pengetahuan, Paritas dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Amuntai Selatan Kabupaten Hulu Sungai Utara Tahun 2023. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, *10*(2), 132–138. <https://doi.org/10.31602/ann.v10i2.13074>
- Munthe, E. B., Azizah, N., & Sinaga, R. (2024). Hubungan Umur dan Gravida dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil di Puskesmas Lau Baleng Kecamatan Lau Baleng Tahun 2023. *Jurnal Siti Rufaidah*, *2*(4), 75–83. <https://doi.org/10.57214/jasira.v2i4.170>
- Nurcholishoh, A. (2022). *Hubungan Kadar Hb Dengan Taksiran Berat Badan Janin Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Puskesmas Kedungadem Bojonegoro* [ITSKes Insan Cendekia Medika]. <https://repository.itskesicme.ac.id/id/eprint/6381/>
- Renjani, R. S., & Misra, M. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, *3*(2), 254–270. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v3i2.416>
- Sahrir, N. Z., Annisa, N., Aryanti, N., & Supyati. (2025). Pengetahuan Gizi Ibu Hamil KEK Sebelum dan Sesudah Edukasidi Kecamatan Pamboang. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, *5*(2), 265–269. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v5i2.35793>
- Saputri, L. (2020). *Hubungan Usia dan Paritas dengan Kejadian Atonia Uteri Di RSU Wisma Rini Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung Tahun 2020* [Poltekkes Tanjungkarang]. <https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/2656/>
- Sari, W. K., & Deltu, S. N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi, Anemia, dan Tingkat Konsumsi Makanan dengan Kejadian KEK Pada Ibu Hamil di Desa Muara Madras Kabupaten Merangin Jambi. *Jurnal Kesehatan Lentera Aisyiyah*, *4*(1), 434–439. <https://jurnal.politasumbar.ac.id/index.php/jl/article/view/87>
- Wahidah, N., Firdaus, U. N. N., Fatimah, S., Iqbal, A. A. M., & Isma, D. (2026). Aromaterapi Sebagai Terapi Nonfarmakologis terhadap Mual dan Muntah pada

Kehamilan: Literatur Review. *Jurnal Ners*, 10(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jn.v10i1.54658>

Wahidah, N., & Holipah, S. (2023). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Pemenuhan Gizi Seimbang Saat Hamil Dengan Kejadian Kek Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemang Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Kebidanan*, 2(2), 1–6.

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=gFlfD5QAAAAJ&citation\\_for\\_view=gFlfD5QAAAAJ:2osOgNQ5qMEC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=gFlfD5QAAAAJ&citation_for_view=gFlfD5QAAAAJ:2osOgNQ5qMEC)

Yulianingsih, S. (2022). Anemia, Gaya Hidup dan Pengetahuan tentang Gizi Kehamilan Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK). *Indonesia Journal of Midwifery Sciences*, 1(4), 152–158. <https://doi.org/10.53801/ijms.v1i4.54>