

Hubungan Kekurangan Energi Kronis Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Azizah Puspasari¹, Herlin Fitriani Kurniawati², Siti Arifah³

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email : azizahpuspasari21@gmail.com

Article History:

Received Sep 7th, 2025

Accepted Oct 25th, 2026

Publish Jan 4rd, 2026

Abstrak

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti anemia, pendarahan, gangguan pertumbuhan janin dan peningkatan risiko penyakit infeksi. Salah satu upaya penurunan prevalensi KEK dan anemia yaitu menetapkan pedoman makan gizi seimbang dan konsumsi tablet tambah darah (TTD). Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kekurangan energi kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta. Metode penelitian ini adalah rancangan analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian yaitu ibu hamil sebanyak 165 dengan sampel 62 ibu hamil ditentukan menggunakan rumus slovin dan teknik pengambilan *purposive sampling*. Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* mendapatkan hasil $p=0.000$ ($p<0.05$) yang artinya ada hubungan kekurangan energi kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta. Saran utama pada ibu hamil agar dapat meningkatkan asupan makanan yang kaya akan asam folat, zat besi, protein dan serat serta aktif melakukan kunjungan ANC agar dapat terdeteksi dini komplikasi pada masa kehamilan.

Kata Kunci : KEK, Anemia, Ibu Hamil

Abstract

Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women can cause various serious complications such as anemia, bleeding, impaired fetal growth, and an increased risk of infectious diseases. One effort to reduce the prevalence of CED and anemia is to establish guidelines for a balanced diet and the consumption of iron supplements (TTD). The purpose of this study was to determine the relationship between chronic energy deficiency (CED) and the incidence of anemia in pregnant women at the Umbulharjo I Community Health Center in Yogyakarta. This study used an analytical design with a cross-sectional approach. The study population consisted of 165 pregnant women, with a sample of 62 women determined using the Slovin formula and purposive sampling technique. The results of the chi-square test yielded a $p=0.000$ ($p<0.05$), indicating a relationship between chronic energy deficiency (CED) and the incidence of anemia in pregnant women at the Umbulharjo I Community Health Center in Yogyakarta. The main advice for pregnant women is to increase their intake of foods rich in folic acid, iron, protein, fiber and to actively attend ANC visits to detect complications during pregnancy early.

Keywords: CED, Anemia, Pregnant Women

1. PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses yang alamiah, kehamilan dapat didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi, kehamilan risiko tinggi merupakan suatu kehamilan dimana jiwa dan kesehatan ibu dan bayi dapat terancam (Ananda *et al.*, 2022). Selain itu kehamilan juga merupakan proses fisiologis yang memberikan perubahan pada ibu maupun lingkungannya. Dengan adanya kehamilan maka sistem tubuh wanita akan mengalami perubahan yang mendasar untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan janin di dalam rahim selama proses kehamilan berlangsung (Wati *et al.*, 2023).

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 (Simanjuntak *et al.*, 2024). KEK selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin. KEK pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko dan komplikasi seperti anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal dan terkena penyakit infeksi (Tempali *et al.*, 2023). Anemia yang umumnya terjadi pada masa kehamilan adalah anemia defisiensi besi. Zat besi (Fe) pada masa kehamilan akan digunakan sebagai salah satu zat pembentuk plasenta dan sel darah merah (Kemenkes, 2023). Kejadian anemia di dunia menduduki urutan ke tiga dengan jumlah prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 74% menurut World Health Organization 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia pada masa kehamilan (Musni, 2018). Prevalensi anemia pada masa kehamilan di Indonesia tahun 2020 sebesar 37,1% angka ini mengalami penurunan yang lebih rendah dibandingkan dengan hasil Riskesdas pada tahun 2019 sebesar 40,1%. Anemia pada masa kehamilan paling sering terjadi di Indonesia yang disebabkan oleh defisiensi zat besi sebanyak 62,3% sehingga dapat menyebabkan keguguran, partus prematur, inersia uteri, partus lama, atonia uteri dan dapat menyebabkan perdarahan (Lestari *et al.*, 2023).

Faktor risiko kejadian anemia pada kehamilan yaitu usia ibu, paritas, jarak kehamilan, kepatuhan konsumsi tablet Fe dan status gizi ibu hamil (Sharma, 2020). Anemia pada ibu hamil juga dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, karena ibu dengan pendidikan rendah cenderung memiliki pemahaman yang terbatas tentang pentingnya asupan gizi yang cukup, seperti zat besi dan asam folat, selama kehamilan (Afriyanti, 2020). Faktor risiko lain yang erat kaitannya dengan kejadian anemia adalah kekurangan energi kronis pada ibu hamil (Simanjuntak *et al.*, 2024).

Berdasarkan Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2021, cakupan ibu hamil dengan anemia mengalami peningkatan dari sekitar 15,84% pada tahun 2020 menjadi 16,5% pada tahun 2021. Anemia pada trimester pertama dan kedua akan menyebabkan peningkatan resiko kelahiran yang prematur sehingga bayi yang dilahirkan akan membutuhkan perawatan intensif untuk bertahan hidup, perdarahan antepartum, infeksi pasca persalinan, kebutuhan transfusi darah, preeklamsia, kelahiran preterm, pertumbuhan janin terhambat, intra uterine fetal death (IUFD) (DIY Departemen Kesehatan, 2022).

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah menetapkan berbagai strategi sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan terjadinya anemia diantaranya dengan cara menetapkan pedoman makan gizi seimbang dan konsumsi tablet tambah darah. Tablet tambah darah (TTD) yaitu suplemen yang mengandung Fe dan asam folat yang dapat membantu mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil dengan aturan konsumsi TTD paling sedikit 90 pil zat besi selama masa kehamilannya (Kemenkes RI, 2018). Peran Bidan dalam pencegahan anemia yaitu sesuai Permenkes no 97 tahun 2014 pemberian tablet tambah darah oleh bidan sesuai dengan buku panduan program diikuti dengan pemberian edukasi kesehatan tentang informasi tablet tambah darah, cara minum, efek samping dan edukasi Kesehatan terkait nutrisi pada ibu hamil (Noviyana, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di dapatkan data ibu hamil

dengan anemia di Kota Yogyakarta dari bulan Januari – Desember 2024 sebanyak 764 dan terdapat Puskesmas Umbulharjo I yang memiliki angka kejadian anemia pada ibu hamil tertinggi yaitu 106 (35,33%) ibu hamil dengan anemia dari 300 ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I. Data ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Kota Yogyakarta dari bulan Januari - Desember 2024 sebanyak 314 (13,19%) ibu hamil. Data tertinggi terdapat di Puskesmas Umbulharjo I sebanyak 51 (15,98%) ibu hamil dengan kekurangan energi kronis. Tingginya angka kejadian anemia dan kekurangan energi kronis pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan kekurangan energi kronis dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan analitik dan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini ditujukan bagi seluruh ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta periode Januari - Februari 2025 yang berjumlah sebanyak 165 ibu hamil. Penentuan sampel menggunakan rumus slovin didapatkan 62 sampel sesuai kriteria inklusi yaitu ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta dan memiliki catatan pemeriksaan kadar hemoglobin 1 bulan terakhir. Sedangkan untuk kriteria eksklusi yaitu ibu hamil dengan kelainan obstetrik seperti riwayat penyakit jantung, ginjal dan hati dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Uji statistic yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square*. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pencatatan data berupa master tabel yang digunakan untuk mendokumentasikan informasi mengenai kadar hemoglobin ibu hamil berdasarkan informasi yang terdapat pada buku KIA pasien yang telah dilakukan pemeriksaan secara langsung di Puskesmas Umbulharjo I dan untuk alat pengukuran KEK menggunakan pita lingkaran lengan atas (LILA) untuk penentuan kategori kekurangan energi kronis. Penelitian ini telah mendapatkan keterangan layak etik dengan nomor surat 2132/KEP-UNISA/IV/2025.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1) Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kekurangan Energi Kronik dan Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

No	Variabel	Kategori	Frekuensi	%
1	Kekurangan Energi Kronik (KEK)	KEK	18	29
		Tidak KEK	44	71
		Total	62	100
2	Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil	Anemia	19	30.6
		Tidak Anemia	43	69.4
		Total	62	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi kekurangan energi kronik dan anemia pada ibu hamil didapatkan mayoritas responden mengalami anemia sebanyak 19 ibu hamil (30.6%) dan minoritas mengalami KEK sebanyak 18 ibu hamil (29%). Kemudian responden mayoritas tidak

mengalami KEK sebanyak 44 ibu hamil (71%) dan minoritas tidak mengalami anemia sebanyak 43 ibu hamil (69.4%) di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta.

2) Analisa Bivariat

Tabel 2. Analisis Bivariat Hubungan Kekurangan Energi Kronik (KEK) dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Cendamas 1 Yogyakarta								
No	Kekurangan Energi Kronis	Anemia Pada Ibu Hamil						<i>P-Value</i>
		Anemia		Tidak Anemia		Total		
		n	%	n	%	n	%	
1	KEK	14	77.8	4	22.2	18	29	0.000
2	Tidak KEK	5	11.4	39	88.6	44	71	
Total		19	30.6	43	69.4	62	100	

Berdasarkan tabel 2 analisis bivariat didapatkan responden mengalami KEK dengan anemia pada ibu hamil sebanyak 14 ibu hamil (77.8%) dan KEK dengan tidak anemia pada ibu hamil sebanyak 4 ibu hamil (22.2%). Kemudian responden tidak mengalami KEK dengan anemia pada ibu hamil sebanyak 5 ibu hamil (11.4%) dan tidak KEK dengan tidak anemia pada ibu hamil sebanyak 39 ibu hamil (88.6%).

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p=0.000$ ($p<0.05$) yang artinya ada hubungan antara kekurangan energi kronik (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta.

B. Pembahasan

1) Distribusi frekuensi kekurangan energi kronik pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Pada penelitian ini didapatkan ibu hamil dengan KEK sebanyak 18 ibu hamil (29%) dan tidak mengalami KEK sebanyak 44 ibu hamil (71%). Penelitian Pratiwi *et al* (2023) menjelaskan bahwa pada ibu hamil KEK, lingkaran lengan atas pada tangan yang tidak dipakai untuk tugas keseharian kurang dari 23,5 cm. keadaan lapisan lemak serta jaringan otot di bawah kulit dapat diketahui dari mengukur lingkaran lengan atas. Penelitian Fitriyani *et al* (2022) menyatakan bahwa KEK adalah keadaan wanita yang mengalami kekurangan gizi (kalori dan protein) dan jika hal ini terjadi pada ibu hamil maka sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan janin dalam kandungan. Sehingga menyebabkan berat bayi lahir rendah (BBLR).

Sejalan dengan penelitian Farahdiba (2021) pada masa kehamilan, kebutuhan nutrisi meningkat secara signifikan untuk mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan ibu. KEK pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti anemia, perdarahan, kenaikan berat badan yang tidak normal, dan infeksi. Kondisi ini terjadi akibat ketidak cukupan asupan nutrisi selama kehamilan, sehingga ibu hamil dengan KEK memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan yang tidak KEK. Senada dengan penelitian sebelumnya bahwa ibu hamil dengan KEK adalah risiko yang lebih serius dengan mengalami kondisi tubuh pucat karena pola makan dan asimilasi yang tidak seimbang selama kehamilan. Kurangnya asupan makanan menyebabkan penyerapan suplemen menurun sehingga menyebabkan ketidak seimbangan antara makanan dan kebutuhan ibu selama hamil (Hariyanti *et al.*, 2024). Oleh karena itu, selama kehamilan ibu hamil harus menjaga dan meningkatkan pasokan gizi yang diperlukan oleh ibu dan janin, dan peningkatan jumlah konsumsi makan perlu ditambah terutama konsumsi pangan sumber energi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin (Ariani *et al.*, 2024).

Asumsi peneliti, ibu hamil mengalami kekurangan energi kronik pada masa kehamilan karena ibu hamil tidak mencukupi kebutuhan nutrisinya, kebutuhan nutrisi pada masa kehamilan meningkat karena tubuh ibu tidak hanya memenuhi kebutuhan dirinya sendiri. Tetapi juga mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan sehingga dapat mencegah terjadinya KEK pada ibu hamil.

2) Distribusi frekuensi kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Pada tabel distribusi frekuensi kejadian anemia pada ibu hamil menunjukkan ibu hamil dengan anemia sebanyak 19 ibu hamil (30.6%) dan tidak mengalami anemia sebanyak 43 ibu hamil (69.4%). Menurut penelitian Nadrah *et al* (2023) anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko terjadinya perdarahan postpartum. Bila anemia terjadi sejak awal kehamilan dapat menyebabkan persalinan prematur, abortus kelainan *congenital*, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, BBLR, gestosis, infeksi dll. Untuk mendeteksi anemia pada kehamilan dilakukan pemeriksaan Kadar Hemoglobin pada ibu hamil.

Sejalan dengan penelitian (Handayani, 2025) bahwa anemia adalah suatu keadaan tidak cukupnya sel darah merah yang sehat untuk membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Ketika jaringan tubuh tidak mendapatkan cukup oksigen, maka fungsinya akan terganggu. Anemia yang sering terjadi dalam kehamilan adalah anemia akibat kekurangan zat besi. Pada penelitian Marani *et al* (2024). Salah satu faktor terjadinya anemia adalah kekurangan energi kronik, resiko KEK selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin serta dapat menyebabkan resiko komplikasi pada ibu antara lain anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal dan terkena penyakit infeksi.

Beberapa faktor penyebab anemia antara lain kunjungan ANC, status gizi dan status ekonomi. Ibu hamil yang rutin melakukan kunjungan ANC dapat terdeteksi adanya kelainan atau gangguan pada kehamilan sejak dini sehingga dapat dilakukan upaya untuk pencegahan dan penanganan seperti dengan pemberian tablet tambah darah dan edukasi gizi seimbang selama kehamilan (Ratnawati, 2024). Senada dengan penelitian sebelumnya yang berpendapat bahwa ibu hamil yang kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dalam kehamilan ataupun tidak mengkonsumsi tablet fe dapat berakibat terjadinya anemia yang berdampak buruk pada ibu dan janin. Oleh karena itu, ibu hamil harus menjaga dan meningkatkan asupan nutrisi yang mengandung zat besi didalam makanan agar tidak mengalami resiko anemia dalam kehamilan (Shinta, 2021).

Menurut peneliti, ibu hamil dengan anemia perlu memenuhi asupan gizi yang baik selama kehamilannya, khususnya makanan yang mengandung zat besi agar kadar hemoglobin normal karena kadar hemoglobin yang cukup pada ibu hamil dapat menyuplai oksigen yang memadai untuk pertumbuhan dan perkembangan janin.

3) Hubungan kekurangan energi kronik (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Berdasarkan hasil penelitian ini dari hasil analisis bivariat didapatkan nilai $p=0.000$ yang artinya ada hubungan antara kekurangan energi kronik (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa ibu hamil dengan KEK pada umumnya akan mengalami anemia lebih banyak dibandingkan ibu hamil tidak mengalami anemia. Hal ini karena pemanfaatan dan penyerapan makanan yang tidak disesuaikan selama kehamilan. Nutrisi mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Jika ibu hamil selama kehamilan tidak mengkonsumsi makanan *makronutrien* maupun *mikronutrien*, maka ibu hamil berisiko mengalami masalah kesehatan atau KEK yang dapat menyebabkan anemia (Farahdiba, 2021).

Ibu hamil dengan KEK memiliki risiko anemia 2,4 kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengalami KEK (Fauziah *et al.*, 2023). Ibu hamil terindikasi KEK akibat kurang seimbangnya pola makan yang berakibat negatif terhadap kesehatan ibu. Karenanya, disarankan agar ibu hamil mengonsumsi makanan bergizi dengan cukup. Kekurangan asupan zat besi atau tidak mengonsumsi tablet Fe dapat menyebabkan anemia, yang berbahaya bagi ibu dan janin. Untuk itu, vital bagi ibu hamil untuk menjamin asupan zat besi yang sesuai untuk mencegah anemia selama kehamilan (Agusmarinda *et al.*, 2025).

KEK dan anemia memiliki implikasi serius terhadap kesehatan ibu dan perkembangan janin. KEK mengindikasikan asupan energi yang tidak mencukupi dalam jangka waktu tertentu, sedangkan Anemia berkaitan dengan rendahnya kadar hemoglobin dalam darah. Hubungan ini dapat mempengaruhi penyerapan dan penggunaan nutrisi, termasuk zat besi yang penting untuk produksi hemoglobin. Kekurangan zat besi yang disebabkan oleh KEK dapat menghambat produksi hemoglobin dan berkontribusi pada kejadian anemia pada ibu hamil (Kartini S, 2024).

Sejalan dengan penelitian Sulastri *et al* (2023) bahwa ibu hamil dengan KEK berisiko lebih besar mengalami anemia karena pola makan serta penyerapan makanan yang kurang seimbang selama kehamilan. Asupan nutrisi yang kurang menyebabkan absorpsi zat gizi menurun sehingga terjadi ketidakseimbangan antara nutrisi dan kebutuhan ibu selama kehamilan.

Pada ibu hamil dengan KEK yang tidak mengalami anemia, kemungkinan disebabkan konsumsi gizi *mikronutrien* berupa Fe lebih memadai untuk pemenuhan ekspansi sel darah selama masa kehamilan disertai konsumsi nutrisi yang mengandung yang dapat membantu proses penyerapan Fe (*enhancer* Fe) seperti Vitamin C, dan Vitamin B9 dan B12 yang dapat meningkatkan kadar haemoglobin dalam darah serta tidak mengonsumsi makanan dapat mengakibatkan penyerapan (*inhibitor*) Fe terhambat serta juga berpengaruh untuk efektivitas absorpsi Fe dalam tubuh (Nadrah *et al.*, 2023).

Pada dasarnya perlu perbaikan gizi masyarakat dengan peningkatan gizi pada kelompok 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yang mencakup ibu hamil, ibu menyusui, bayi dan anak sampai usia 2 tahun. Program gizi yang focus pada 1000 HPK terbukti *costeffective* dan secara *evidence* menunjukkan hasil yang signifikan terhadap perbaikan gizi masyarakat secara umum. Kelompok ibu hamil adalah kelompok strategis untuk diberikan intervensi perbaikan gizi karena ibu dengan status gizi baik cenderung akan melahirkan bayi dengan status gizi baik. Namun hasil studi menunjukkan umumnya ibu hamil mengalami masalah kekurangan gizi seperti KEK dan anemia (Kemenkes RI, 2021).

Kegiatan untuk mencapai target penurunan prevalensi ibu hamil dengan KEK dan anemia adalah pemberian makanan tambahan berupa asupan kalori dan protein, pemberian tablet tambah darah dan pendampingan dengan diberikan konseling. Pencegahan anemia pada ibu hamil sangat penting karena dapat mengurangi risiko komplikasi pada masa kehamilan dan persalinan sehingga prevalensi KEK dan anemia pada ibu hamil menurun (Kemenkes RI, 2021).

Peneliti berpendapat bahwa ibu hamil mengalami KEK dan anemia memiliki hubungan karena apabila ibu hamil tidak mengonsumsi makanan sesuai kebutuhannya berupa protein dan kalori, maka asupan nutrisi berkurang sehingga berdampak terjadinya KEK dan anemia. Karena makanan yang mengandung protein tinggi sangat penting dalam pencegahan KEK dan anemia.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kekurangan energi kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta dapat disimpulkan dari hasil uji statistik bahwa ada hubungan antaran kekurangan

energi kronik (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta dengan nilai $p=0.00$ ($p<0.05$).

5. 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>
- Ananda, F., Putri, M. S., Surdam, Z., Dewi, A. S., Arfah, A. I., Susiawaty, & Irwan. (2022). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Dengan Kepatuhan ANC RSIA Ananda Makassar 2019. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(3), 172–177. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i3.35>
- Ariani, S., Zalukhu, M., & Winarni, L. M. (2024). Hubungan Kekurangan Energi Kronik Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Puskesmas Delanggu. *JMM (Journal of Midwifery Madani)*, 1(1), 11-18. [http://repository.stikesmukla.ac.id/id/eprint/566%0Ahttp://repository.stikesmukla.ac.id/566/1/BAB I.pdf](http://repository.stikesmukla.ac.id/id/eprint/566%0Ahttp://repository.stikesmukla.ac.id/566/1/BAB%20I.pdf)
- Farahdiba, I. (2021a). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Primigravida Di Puskesmas Jongaya Makassar Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 5(1), 24-29. <https://doi.org/10.37337/jkdp.v5i1.213>
- Farahdiba, I. (2021b). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Primigravida Di Puskesmas Jongaya Makassar Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 9(1), 109-124. <https://doi.org/10.57214/jka.v9i1.747>
- Fauziah, N. A., & Febriyanti, H. (2023). Affecting factors the incidence of chronic energy deficiency (CED) in pregnant women. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(S1), 263–268. <https://doi.org/10.30604/jika.v8is1.1711>
- Fitriyani, T., & Rudatiningsy, U. F. (2022). Hubungan Kekurangan Energi Kronik Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas 1 Ayah. *Jurnal Bina Cipta Husada: Jurnal Kesehatan Dan Science*, 18(2 SE-), 142–151. <https://jurnal.stikesbch.ac.id/index.php/jurnal/article/view/79>
- Handayani, D. S., & Dewi, V. K. (2025). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Lontar Kabupaten Kotabaru Tahun 2024. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(8), 1496–1503.
- Hariyanti, R., Azahra, N. D., Sulastri, S., & Monica, O. T. (2024). Hubungan Usia Ibu dan Kurang Energi Kronik (KEK) dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 24(3), 2123. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i3.5476>
- Kartini S. (2024). The Relationship Between Chronic Energy Deficiency and Anemia in Pregnant Women at The Madandan Community Health Center Rantetayo District Tana Toraja Regency. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 7(1), 90–95. <https://doi.org/10.35451/jkk.v7i1.2363>
- Kemkes RI. (2021). Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan 2021. *Kementrian Kesehatan RI*, 23. https://e-renggar.kemkes.go.id/file_performance/1-131313-1tahunan-314.pdf

- Lestari, A. P. T., Suriyati, & Asmariyah. (2023). Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Kota Bengkulu. *Jm*, 11(1), 1-7.
<https://Jurnal.Unived.Ac.Id/Index.Php/Jm/Article/View/4004>
- Marani, M., Ketut Resmaniasih, & Linda Puji Astutik. (2024). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (Kek) Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Di Ruang KIA Blud Upt Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. *Jurnal Forum Kesehatan : Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*, 14(1), 20–26. <https://doi.org/10.52263/jfk.v14i1.198>
- Nadrah, N., Handayani, R., & Jolyarni, N. (2023). Hubungan Anemia dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Simundol. *Excellent Midwifery Journal*, 6(2), 69–74.
- Pratiwi, V., Pabidang, S., & Waryana. (2023). Hubungan antara kejadian kekurangan energi kronis (kek) dan anemia pada ibu hamil dengan panjang badan lahir pendek di kabupaten sleman. 7, 293–302.
- Ratnawati, & Intan Azkia Paramitha. (2024). Hubungan Riwayat Anemia Dan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Ibu Pada Saat Hamil Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Buaran Tahun 2023. *CENDEKIA : Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(2), 115–123.
- Shinta, D. (2021). Pengaruh kekurangan energi kronik (KEK) terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 12(1), 78–86.
- 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(2). <https://doi.org/10.36729/bi.v16i1.1210>
- Sulastri, S. D., Hariyanti, R., Mariana, S., & Rahmah, R. (2023). Hubungan Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3534–3542. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11252>
- Tempali, S. R., & Ikrawati. (2023). Characteristic Features of Pregnant Women who Experience Chronic Lack of Energy in Pregnant Women. *Napande: Jurnal Bidan*, 2(2), 54–63. <https://doi.org/10.33860/njb.v2i2.2925>