



Jurnal Kesehatan Marendeng

<http://e-jurnal.stikmar.ac.id/index>
Vol X, No. 2, July 2026, pp 304-311
p-ISSN:2850-0329 dan e-ISSN: 2809-2813
DOI:<https://doi.org/jkm.v10i2.244>



Hubungan Kekurangan Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Studi *Cross-Sectional*

Jumriana Ibriani¹⁾, Husnul Hatima²⁾, Arnianti³⁾

¹⁻² Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Almarisah Madani

³ Fakultas Kesehatan, Universitas Mega Buana Palopo

*Email: jumrianaibriani44@gmail.com (*Koresponden)

Artikel info

Artikel history:

Received; 17-06-2026

Revised ; 16-07-2026

Accepted; 23-07-2026

Kata Kunci:

Kekurangan energi kronis;
Anemia;
Ibu hamil;

Keyword:

Chronic energy deficiency;
Anaemia;
Pregnant women;

Abstract. *Chronic Energy Deficiency (CED) is caused by long-term nutritional intake imbalance. As a sign of malnutrition, it is closely related to anemia in pregnant women. This study analyzed the relationship between CED and anemia incidence among pregnant women at Tamalanrea Community Health Center, Makassar. Using an analytical survey with a cross-sectional design, 60 respondents were selected through purposive sampling. The chi-square test yielded a p -value of 0.049 ($p < 0.05$), indicating a significant relationship between CED and anemia in pregnant women. Therefore, healthcare workers should strengthen continuous Information, Education, and Communication (IEC) and use a cross-sectoral approach to monitor and improve the nutritional health of pregnant women*

Abstrak. Kekurangan Energi Kronis (KEK) disebabkan oleh ketidakseimbangan asupan nutrisi berjangka panjang. Sebagai indikator malnutrisi, KEK berkaitan erat dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara KEK dan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Tamalanrea, Kota Makassar. Penelitian ini menggunakan desain survei analitik *cross-sectional* dengan teknik *purposive sampling* terhadap 60 responden. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai p ($0,049$) $< \alpha$ ($0,05$), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara KEK dan kejadian anemia pada ibu hamil. Oleh karena itu, tenaga kesehatan diharapkan memperkuat Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) secara berkelanjutan serta menerapkan pendekatan lintas sektor untuk memantau dan meningkatkan status kesehatan gizi ibu hamil.



Corresponden author:

Email: jumrianaibriani44@gmail.com

artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap masalah gizi. Status gizi pada ibu hamil masih menjadi fokus perhatian, salah satunya adalah risiko Kurang Energi Kronik (KEK). Pada ibu hamil dengan KEK memiliki Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan ukuran di bawah 23,5 cm, yang mengindikasikan adanya kekurangan gizi pada makronutrien dan mikronutrien karena ketidakseimbangan konsumsi gizi yang berlangsung lama. Situasi ini dapat mengakibatkan perubahan fisik dan mental yang tidak ideal. LILA tetap menjadi alat skrining yang efektif untuk mendeteksi risiko KEK pada ibu hamil karena stabilitas pengukurannya selama masa kehamilan (Kemenkes RI. 2023).

Selama kehamilan, kebutuhan gizi meningkat untuk mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan ibu. Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat menyebabkan komplikasi seperti anemia, pendarahan, dan infeksi. Wanita hamil dengan KEK berisiko lebih tinggi mengalami anemia, yang berhubungan dengan status gizi (Indriyani, Kurniawati and Daryanti, 2024).

Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada wanita hamil dapat menyebabkan komplikasi yang berbeda. Pada ibu, KEK dapat menyebabkan kelemahan, kehilangan nafsu makan, anemia, pendarahan untuk kehamilan dan meningkatkan risiko infeksi. Ketika persalinan KEK sering menyebabkan bayi yang lahir prematur atau mengalami kesulitan kelahiran, serta berisiko mengalami pendarahan setelah melahirkan, maka kemungkinan ibu membutuhkan operasi sesar meningkat. Dampak KEK pada janin dapat menyebabkan keguguran, kematian, kelahiran bayi dengan cacat bawaan, kondisi kesehatan yang buruk, anemia pada bayi, gangguan pernapasan yang parah, dan berat badan lahir yang rendah.

Anemia merupakan kondisi di mana terdapat jumlah sel darah merah yang tidak mencukupi untuk mengangkut oksigen ke seluruh bagian tubuh. Apabila jaringan tubuh kekurangan oksigen, maka kemampuan fungsionalnya akan terpengaruh. Jenis anemia yang umum terjadi selama masa kehamilan adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi (Simbolon, Jumiyati & Rahmadi, 2018).

Anemia saat hamil ditandai oleh kadar hemoglobin di bawah 11 g/dL pada trimester pertama dan ketiga, serta di bawah 10,5 g/dL pada trimester kedua dan setelah melahirkan. Kondisi ini terjadi karena peningkatan volume plasma darah yang tidak seimbang dengan penambahan sel darah merah, dan menyebabkan hemodilusi. (Maryunani, 2016).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO, 2023), prevalensi KEK pada kehamilan secara global berkisar antara 30-70%, dengan sekitar 40% kematian ibu di negara berkembang terkait dengan kekurangan energi kronis². Di Asia, negara dengan prevalensi KEK tertinggi adalah Bangladesh (50%), diikuti India (40%), Indonesia (37%), dan Thailand (15-20%).

Dari data Riskesdas 2018, sekitar 48,9% wanita hamil mengalami anemia, 17,3% mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK), dan 28% berpotensi mengalami komplikasi saat melahirkan yang dapat berujung pada kematian.

Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2020, ada lima daerah dengan jumlah ibu hamil yang menderita anemia tertinggi di Sulawesi Selatan. Pertama, Kabupaten Bone (11,8%), kedua,

Kabupaten Jeneponto (10,4%), ketiga, Kabupaten Maros (10%), keempat, Kabupaten Gowa (8,5%), dan kelima, Kota Makassar (8,3%). (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2020). Di Puskesmas Tamalanrea, Kota Makassar, data tahun 2023 menunjukkan bahwa dari 800 ibu hamil baru, terdapat 80 kasus KEK (10%) dan 85 kasus anemia (10,6%).

Salah satu cara untuk mencegah dan menghentikan anemia adalah dengan memastikan bahwa tubuh menerima jumlah zat besi yang cukup melalui asupan makanan yang seimbang. Ini dapat dicapai dengan memastikan bahwa tubuh menerima jumlah zat besi yang cukup melalui pola makan yang seimbang, yang terdiri dari berbagai macam makanan, terutama makanan hewani yang mengandung zat besi dalam jumlah yang sesuai dengan AKG. Selain itu, pemberian tablet tambah darah dalam dosis yang tepat dapat mencegah anemia (Kemenkes RI. 2023)

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Shella *et.al* (2022) di wilayah kerja Puskesmas Baitussalam, dimana hasil penelitian menunjukkan ibu hamil yang mengalami KEK sebanyak 26 orang, 15 ibu hamil KEK (40,2%) mengalami anemia. Hasil analisis uji *chi-square* menunjukkan p value = 0,000 artinya terdapat hubungan antara KEK dengan kejadian anemia. Hasil penelitian (Hariyanti, Azahra and Monica, 2024) juga diperoleh p-value 0,000 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara KEK ibu saat hamil dengan kejadian Anemia.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan adanya korelasi antara KEK dan anemia. Namun, generalisasi hasil penelitian tersebut untuk populasi ibu hamil di Puskesmas Tamalanrea belum tentu tepat mengingat adanya perbedaan karakteristik demografi dan efektivitas intervensi gizi lokal. Keberadaan 80 kasus KEK dan 85 kasus anemia di Puskesmas Tamalanrea pada tahun 2023 menegaskan perlunya bukti empiris lokal sebagai dasar evaluasi program kesehatan. Atas dasar kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Hubungan Kekurangan Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Studi *Cross-Sectional* Di Puskesmas Tamalanrea, Kota Makassar.

METODE

Penelitian ini merupakan studi survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilaksanakan di Puskesmas Tamalanrea, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar pada bulan Februari 2025. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil yang melakukan pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC) di Puskesmas Tamalanrea sebanyak 561 orang. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan *margin of error* sebesar 10% (0,10), sehingga diperoleh sampel minimal sebanyak 60 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) ibu hamil yang melakukan pemeriksaan ANC dan memiliki data rekam medis lengkap, (2) mencakup data pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) dan kadar Hemoglobin (Hb). Sedangkan kriteria eksklusi meliputi: (1) data rekam medis ibu hamil yang tidak lengkap/rusak, dan (2) ibu hamil dengan penyakit penyerta kronis atau riwayat perdarahan aktif

yang tercatat dalam rekam medis.

Variabel penelitian diukur berdasarkan definisi operasional berikut: Kekurangan Energi Kronis (KEK) dikategorikan mengalami KEK jika ukuran LILA < 23 cm dan tidak KEK jika LILA $\geq$ 23,5. Variabel Anemia dikategorikan mengalami anemia jika kadar Hb < 11g/dL (pada trimester I dan III) atau < 10,5g/dL (pada trimester II), dan tidak anemia jika kadar Hb di atas *cut-off* tersebut.

Pengumpulan data menggunakan data sekunder dari rekam medis ibu hamil. Penelitian ini telah memperhatikan etika penelitian dengan mengajukan surat izin penelitian dan kelayakan etik (*ethical clearance*) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, serta menjaga kerahasiaan identitas pasien (*anonymity*) dan kerahasiaan data rekam medis (*confidentiality*). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan kemudian disajikan dalam bentuk tabel frekuensi yang disertai penjelasan sebagai berikut:

Tabel. 1
Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)
Usia ibu		
Berisiko (< 20 tahun atau > 35 tahun)	8	13,3
Tidak Berisiko (20 - 35 tahun)	7	11,6
Usia Kehamilan (Trimester)		
Trimester I (< 14 minggu)	5	8,3
Trimester II (14 - 28 minggu)	11	18,3
Trimester III (> 28 minggu)	8	13,3
Graviditas (Jumlah Kehamilan)		
Primigravida (Kehamilan Pertama)	10	16,6
Multigravida ($\leq$ 2 kali hamil)	11	18,3
Total	60	100

Analisis Univariat

Tabel.2
Kekurangan Energi Kronik

Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil	F	%
KEK	33	55
Tidak KEK	27	45
TOTAL	60	100

Sumber Data: Skunder

Menunjukkan bahwa ibu hamil berjumlah 60 orang. Ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) sebanyak 33 orang (55%) dan ibu hamil yang tidak mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) sebanyak 27 orang (45%).

Tabel. 3
Anemia

Anemia Pada Ibu hamil	F	%
Anemia	33	55
Tidak Anemia	27	45
TOTAL	60	100

Sumber Data: Skunder

Menunjukkan bahwa ibu hamil berjumlah 60 orang. Ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 33 orang (55%) dan ibu hamil yang tidak mengalami anemia sebanyak 27 orang (45%).

Analisis Bvariat

Tabel. 4
Hubungan Antara Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil

Kurang Energi Kronik	Kejadian Anemia				Jumlah		Nilai <i>p</i>	Nilai <i>α</i>
	Anemia		Tidak anemia					
	N	%	N	%	N	%		
KEK	20	33,3	13	21,7	33	55	0,049	0,05
Tidak KEK	13	21,7	14	23,3	27	45		
Jumlah	33	55	27	45	60	100		

Dari hasil data di atas menunjukkan bahwa dari 60 ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronik sebanyak 33 orang, dari jumlah tersebut 20 ibu hamil (33,3%) yang mengalami anemia dan 13 ibu hamil (21,7%) yang tidak mengalami anemia. Kemudian untuk ibu hamil yang tidak mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) berjumlah 27 orang, dimana dari jumlah ibu hamil yang mengalami anemia berjumlah 13 orang (21,7%), dan yang tidak mengalami anemia berjumlah 14 orang (23,3%).

Dari hasil analisis statistik dengan menggunakan uji Chi Square (*Continuity correction*), pada tabel 3 di atas yaitu nilai $p (0,049) < \alpha (0,05)$, artinya nilai p lebih kecil dari nilai α pada derajat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan 1, hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara Kurang Energi Kronik dengan kejadian anemia pada ibu hamil

Pembahasan

Ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi (KEK) memiliki risiko lebih besar mengalami anemia dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami KEK. Kondisi sebelum kehamilan yang sudah terjadi kekurangan gizi akan meningkatkan risiko terkena anemia, oleh karena itu secara statistik ada hubungan signifikan antara Kekurangan Energi Kronik (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

Anemia pada ibu hamil erat kaitannya dengan status gizi ibu hamil karena anemia merupakan salah satu tanda bahwa ibu menderita kekurangan gizi. Anemia pada wanita hamil memiliki dampak yang buruk, baik terhadap ibu maupun janin. Ibu hamil yang menderita anemia berat memungkinkan terjadinya partus premature serta memiliki bayi dengan berat lahir rendah yang dapat mengakibatkan kematian (Ariyani, 2016)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh (Shinta Ika Sandhi1,2021) didapatkan ada hubungan KEK terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Cepiring Kabupaten Kendal, ibu hamil dengan KEK mempunyai kemungkinan 39 kali untuk mengalami Anemia dibandingkan ibu hamil yang tidak KEK dengan hasil uji statistic didapatkan $p\text{ value}=0.0002$ ($p\leq 0.05$). Penelitian ini juga di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dwi suci handayani pada tahun (2024) tentang Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Lontar Kabupaten Kotabaru Tahun 2024, didapatkan ibu hamil yang mengalami KEK (7,9%) dan tidak mengalami KEK (92,1%), didapatkan ibu hamil yang mengalami anemia (11%) dan tidak anemia (89%) dengan $p\text{-value}$ 0,000, menegaskan bahwa KEK berkontribusi terhadap peningkatan risiko anemia pada ibu hamil, Semakin buruk status KEK, semakin tinggi risiko anemia.

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan kondisi di mana tubuh tidak mampu memenuhi kebutuhan energi yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan sehari-hari. KEK dapat terjadi pada ibu hamil yang memiliki gizi kurang dan tidak memenuhi asupan nutrisi yang diperlukan selama kehamilan dan proses persalinan. KEK juga bisa berupa kekurangan energi kronis yang dialami oleh ibu hamil yang gizinya tidak memadai dan tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan untuk kehamilan serta kelahiran bayi (Darmayanti 2020). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Farahdiba, 2021) bahwa status kesehatan gizi ibu hamil dipengaruhi oleh nutrisi selama masa kehamilannya. Nutrisi yang tidak mencukupi selama kehamilan menyebabkan permasalahan gizi defisiensi nutrisi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan kurniasih ea.al (2020) dimana menunjukkan hasil bahwa tingkat kelemahan umumnya terjadi pada ibu hamil pada kelompok kasus yang mengalami KEK.

Penelitian yang telah dilakukan ini mendapatkan hasil sesuai dengan hipotesis yang disusun dalam penelitian ini yaitu ada hubungan antara kekurangan energi kronik dengan kejadian anemia pada ibu hami.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Tamalanrea, Kota Makassar ($p = 0,049$). Hubungan ini bersifat positif/searah, di mana penurunan status gizi ibu hamil (KEK) secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya anemia akibat keterbatasan cadangan nutrisi untuk

pembentukan hemoglobin. Temuan ini menunjukkan pentingnya deteksi dini KEK melalui pengukuran LILA pada pemeriksaan antenatal sebagai langkah preventif terhadap kejadian anemia pada ibu hamil.

SARAN

1. Bagi Tenaga Kesehatan Melakukan penguatan edukasi dan konseling gizi secara berkelanjutan kepada ibu hamil, khususnya yang berisiko KEK dan anemia, melalui pendekatan lintas sektor serta pemantauan rutin status gizi dengan pengukuran LILA dan kadar hemoglobin.
2. Bagi Ibu Hamil Lebih memperhatikan pola konsumsi makanan bergizi seimbang, meningkatkan asupan zat besi dan protein, serta mematuhi anjuran pemberian tablet tambah darah sesuai rekomendasi tenaga kesehatan.
3. Bagi Puskesmas dan Pemerintah Daerah Menyusun program intervensi gizi yang terintegrasi, termasuk pemberian suplemen, pemantauan status gizi ibu hamil, serta peningkatan akses terhadap pelayanan kesehatan maternal.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya Diharapkan dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel lebih besar dan menggunakan desain longitudinal untuk menilai hubungan kausal antara KEK dan anemia, serta menambahkan variabel lain seperti status sosial ekonomi, pola konsumsi, dan riwayat penyakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pihak Puskesmas Tamalanrea Kota Makassar yang telah memberikan izin serta dukungan dalam pengumpulan data penelitian.

1. Responden ibu hamil yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi yang diperlukan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
2. Rekan sejawat atas masukan, serta motivasi yang sangat berarti dalam proses penyusunan penelitian ini.
3. Keluarga dan sahabat yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan moral selama penelitian berlangsung

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, R., & Dwi Sarbini, S. S. T. (2016). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Damayanti, Y. F., & Krisdianti, M. (2020). *Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Remaja*. Jurnal Ilmiah Kesehatan & Kebidanan, 9(2), 1-11.
- Dewi, S.H., Vonny, K.D., Megawati, Rusmilawaty., (2024), *Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Lontar Kabupaten Kotabaru Tahun 2024* . Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa. Volume 1, No. 8

- Farahdiba. (2021), *Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Primigravida di Puskesmas Jongoya Makassar Tahun 2021*. Jurnal Kesehatan Delima Palamonia, Vol.5,No.1.
- Kemenkes RI. 2023. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. Jakarta: Kemenkes RI Available at:https://www.kemkes.go.id/app_asset/file_contentdownload/1702958336658115008345c5.53299420.pdf.
- Kurniasih:, Utami, I. T., Fitriana, & Puspita, L. (2020), *Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Srimulyo Souh Kabupaten Lampung Barat Tahun 2020*. 2(1), 61–67
- Lisa, I., Herlin, F.K., Menik, D., (2024), *Hubungan Kekurangan Energi Krinis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Tretep*. Jurnal Riset Kebidanan Indonesia Vol 8, No. 2
- Maryunani, Anik. 2016. *Manajemen Kebidanan Terlengkap*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Reni, H., Nanda, D.A., Sulastri, Olvia, T.M., (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 Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Vol 24, No 3 (2024)
- Sandhi & Wijayanti, (2021). *Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Cepiring Kabupaten Kendal*. Jurnal Kebidanan Indonesia, Vol.12, No.1(78-86).
- Simbolon, Jumiyati & Rahmadi. 2018. *Modul Edukasi Gizi Pencegahan dan Penanggulangan Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan anemia pada Ibu Hamil* .Penerbit Deepublish (Grup Penerbitan CV. Budi Utama)
- Shella, A., Elka, H., Dara, A., (2022), *Hubungan Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Dengan Anemia Pada Ibu Hamil*. JIM FKep Volume VI No. 1