



Hubungan Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciputat Timur Tahun 2026

The Relationship Between Chronic Energy Deficiency (CED) and Adherence to Iron (Fe) Tablet Consumption with the Incidence of Anemia Among Pregnant Women at the Ciputat Timur Community Health Center in 2026

Ade Handriati*¹, Khairun Nida², Harpolia Cartika³

^{1,2,3} Program Studi Farmasi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II

e-mail: *¹ade.handriati@poltekkesjkt2.ac.id, ²khairunnida@poltekkesjkt2.ac.id,
³harpolia.cartika@poltekkesjkt2.ac.id

ABSTRACT

Maternal anemia continues to represent a critical public health issue due to its association with an increased risk of adverse pregnancy outcomes. This study aimed to investigate the relationship between Chronic Energy Deficiency (CED) and adherence to iron (Fe) supplementation in relation to anemia among pregnant women attending the Ciputat Timur District Health Center in 2026. A cross-sectional approach was applied, involving 59 participants selected through total sampling. Data collection was conducted using structured interviews, records from the Maternal and Child Health (MCH) handbook, and verification of antenatal care (ANC) cards. The variables assessed included CED status measured by Mid-Upper Arm Circumference (MUAC), adherence to iron supplementation, and hemoglobin concentration. Statistical analysis using the Chi-square test revealed no significant association between CED and anemia ($p = 1.00$), while adherence to iron supplementation demonstrated a significant relationship ($p = 0.029$). The findings highlight that improving compliance with iron intake, supported by nutritional counseling and consistent monitoring, plays a more substantial role in reducing anemia risk than focusing solely on macronutrient status. Therefore, preventive strategies should emphasize sustained adherence to iron supplementation alongside comprehensive maternal health surveillance.

Keywords : Anemia; Pregnant Women; Supplementation Adherence; Chronic Energy Deficiency; Iron Tablets

PUBLISHED BY :

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Parepare

Address :

Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan
Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnalmakes@gmail.com

Phone :

+62 853 3520 4999

Article history :

Submitted 6 April 2026

Accepted 1 Mei 2026

Available online 8 Mei 2026



ABSTRAK

Anemia pada ibu hamil tetap menjadi persoalan kesehatan yang penting karena berpotensi memperbesar risiko terjadinya berbagai komplikasi selama masa kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai hubungan antara Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan kepatuhan konsumsi tablet zat besi (Fe) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Ciputat Timur tahun 2026. Penelitian ini dengan desain *cross-sectional* dan total sampling terhadap 59 ibu hamil. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, pencatatan Buku KIA, dan verifikasi kartu ANC. Variabel yang diteliti meliputi status KEK berdasarkan Lingkar Lengan Atas (LiLA), kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi (Fe), dan kadar hemoglobin. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan bahwa KEK tidak berhubungan signifikan dengan anemia ($p = 1,00$), sedangkan kepatuhan konsumsi tablet Fe memiliki hubungan bermakna dengan anemia ($p = 0,029$). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kepatuhan terhadap suplementasi zat besi, didukung dengan edukasi gizi dan pemantauan rutin, lebih efektif untuk menurunkan risiko anemia dibandingkan hanya mengandalkan status gizi makronutrien. Kesimpulannya, strategi pencegahan anemia pada ibu hamil sebaiknya menekankan kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi (Fe) secara konsisten dan pemantauan kesehatan secara menyeluruh.

Kata Kunci : Anemia; Ibu Hamil; Kepatuhan Suplementasi; Kekurangan Energi Kronik; Tablet Zat Besi

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator utama yang digunakan mengevaluasi keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan, khususnya terkait pelayanan kesehatan maternal.¹ Pada tingkat global, penurunan AKI menjadi fokus utama dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs), dengan target menurunkan angka tersebut hingga 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030.² Di Indonesia, AKI masih tergolong tinggi, yaitu mencapai 189 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2020. Selain itu, kasus kematian ibu meningkat, tercatat sebanyak 3.572 pada tahun 2022 menjadi 4.482 pada tahun 2023, kemudian menurun menjadi 4.150 kasus pada tahun 2024.³ Kematian ibu umumnya disebabkan oleh berbagai komplikasi, seperti hipertensi dalam kehamilan, perdarahan obstetrik, serta kondisi non-obstetrik, dengan anemia yang menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risiko dan berperan dalam meningkatkan kejadian perdarahan.^[1]

Anemia pada ibu hamil masih menjadi isu kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama di negara-negara berkembang. Menurut World Health Organization, anemia selama kehamilan didefinisikan sebagai kadar hemoglobin di bawah 11 g/dL. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya keguguran, kelahiran prematur, bayi dengan berat lahir rendah, serta berkontribusi pada tingginya angka morbiditas dan mortalitas baik pada ibu maupun bayi ^[2]. Di Indonesia, prevalensi anemia pada ibu hamil masih tinggi, yaitu sebesar 48,9%, yang menunjukkan bahwa kondisi ini memerlukan perhatian dan penanganan yang lebih optimal ^[3]. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya anemia adalah Kekurangan Energi Kronik (KEK), yaitu kondisi kekurangan asupan energi dan protein dalam jangka panjang, yang biasanya diukur dengan Lingkar Lengan Atas (LiLA) kurang dari 23,5 cm ^[4]. Ibu hamil dengan KEK memiliki simpanan nutrisi yang terbatas,

sehingga mereka lebih rentan mengalami anemia akibat kekurangan zat besi dan mikronutrien lainnya yang dibutuhkan dalam pembentukan hemoglobin [5]

Selain faktor status gizi, kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi (Fe) juga memiliki peran penting dalam upaya pencegahan anemia pada ibu hamil [6]. Pemerintah Indonesia telah menetapkan anjuran konsumsi minimal 90 tablet Fe selama masa kehamilan. Namun demikian, tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet tersebut masih relatif rendah, yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti efek samping, kurangnya pengetahuan, serta dukungan sosial yang belum optimal [7]. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi (Fe) berkaitan signifikan dengan berkurangnya kejadian anemia pada ibu hamil. Pada tingkat regional, data Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan Tahun 2024 menunjukkan di Puskesmas Ciputat Timur memiliki jumlah kasus KEK tertinggi, yaitu sebanyak 48 ibu hamil, yang mengindikasikan adanya permasalahan gizi yang perlu mendapatkan perhatian khusus [8]

Pada tingkat lokal, berdasarkan data buku registrasi ibu hamil risiko tinggi di Puskesmas Ciputat Timur periode September 2025 hingga Februari 2026, diketahui bahwa 12 dari 52 ibu hamil (23%) mengalami anemia meskipun telah memperoleh pelayanan antenatal dan suplementasi zat besi. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian anemia yang belum tertangani secara optimal, khususnya terkait status KEK dan kepatuhan konsumsi tablet Fe. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki nilai kebaruan karena mengkaji hubungan kedua faktor tersebut secara simultan pada tingkat pelayanan kesehatan dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keterkaitan antara Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi (Fe) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Ciputat Timur pada tahun 2026.

METODE

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional*, penelitian dilaksanakan di Puskesmas Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan pada periode Januari hingga Agustus 2026, dengan pengambilan data pada bulan Maret–April 2026. Populasi penelitian berjumlah 62 ibu hamil, dengan teknik total sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dan didapatkan sampel 59 yang memenuhi kriteria inklusi yaitu usia kehamilan >12 mg dan yang bersedia menjadi partisipan penelitian serta menandatangani informed consent, sedangkan kriteria eksklusi mencakup ibu hamil dengan penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi atau penyakit ginjal, serta ibu hamil yang mengalami komplikasi kehamilan berat atau perdarahan. Variabel yang diteliti meliputi status KEK yang diukur melalui antropometri (LiLA), kepatuhan konsumsi tablet Fe berdasarkan kuesioner dan kartu ANC, serta kejadian anemia berdasarkan kadar hemoglobin (Hb <11 g/dL). Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya (Cronbach's Alpha = 0,782), sehingga memenuhi kriteria kelayakan penggunaan

Pengambilan data dilakukan melalui metode kegiatan posyandu dan kunjungan rumah (*door to door*) oleh kader kesehatan, meliputi wawancara, pencatatan data Buku KIA, serta verifikasi kartu ANC, kemudian dicatat secara digital. Proses analisis data mencakup analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi variabel dan analisis bivariat menggunakan Chi-Square ($p < 0,05$) untuk menentukan hubungan antara variabel dan kejadian anemia pada ibu hamil..

HASIL

Hasil studi ini memperlihatkan analisis hubungan antara Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Usia Ibu Hamil

Usia Ibu	Frekuensi	Persentase
<20 tahun	2	3.4
20-35 tahun	53	89.8
>35 tahun	4	6.8
Total	59	100.0

Sebagian besar responden berada pada rentang usia 20–35 tahun (89,8%), sedangkan kelompok usia <20 tahun dan >35 tahun masing-masing tercatat 3,4% dan 6,8%. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil berada dalam usia reproduktif.

Tabel 2. Distribusi Garvida Ibu Hamil

Gravida	Frekuensi	Persentase
Primigravida	27	45.8
Multigravida	30	50.8
Grandemultigravida (kehamilan \geq 5)	2	3.4
Total	59	100.0

Sebagian besar responden merupakan multigravida (50,8%), diikuti primigravida (45,8%), dan grandemultigravida (3,4%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil telah memiliki riwayat kehamilan sebelumnya.

Tabel 3. Distribusi Usia Kehamilan Ibu Hamil

Usia Kehamilan	Frekuensi	Persentase
Trimester 1 (>12 mg)	4	6.8
Trimester 2 (14-27 mg)	25	42.4
Trimester 3 (28-40 mg)	30	50.8
Total	59	100.0

Sebagian besar responden berada pada trimester III (50,8%), diikuti trimester II (42,4%), dan sebagian kecil pada trimester I (6,8%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil berada pada usia kehamilan lanjut.

Tabel 4. Distribusi Lingkar Lengan Atas (LiLA) Ibu Hamil

Lingkar Lengan Atas (LiLA)	Frekuensi	Persentase
KEK (<23,5 cm)	30	50.8
Tidak KEK (\geq 23,5 cm)	29	49.2
Total	59	100.0

Hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) pada 59 responden menunjukkan bahwa 30 orang (50,8%) tergolong mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK), sedangkan 29 orang (49,2%) tidak termasuk dalam kategori tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa prevalensi KEK sedikit lebih tinggi dibandingkan non-KEK, sehingga kondisi ini masih menjadi permasalahan gizi yang perlu diperhatikan.

Tabel 5. Distribusi Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Kadar Hemoglobin	Frekuensi	Persentase
Anemia (<11gr%)	6	10.2
Tidak Anemia (\geq 11 gr%)	53	89.8
Total	59	100.0

Dari hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada 59 responden, diketahui bahwa 6 orang (10,2%) mengalami anemia dengan kadar Hb <11 gr%, sementara mayoritas yaitu 53 orang (89,8%) memiliki kadar Hb \geq 11 gr% sehingga tidak termasuk anemia. Temuan ini menunjukkan bahwa kejadian anemia relatif rendah, namun tetap perlu diperhatikan karena masih terdapat responden yang mengalami kondisi tersebut.

Tabel 6. Distribusi Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil

Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe	Frekuensi	Persentase
Patuh (\geq 80% tablet diminum)	6	10.2
Tidak Patuh (<80% tablet diminum)	53	89.8
Total	59	100.0

Hasil penelitian terhadap 59 responden menunjukkan bahwa hanya 6 orang (10,2%) yang memiliki kepatuhan tinggi dalam mengonsumsi tablet Fe (\geq 80% tablet diminum), sedangkan mayoritas yaitu 53 orang (89,8%) tergolong tidak patuh (<80% tablet diminum). Kondisi ini mengindikasikan bahwa tingkat kepatuhan masih rendah dan perlu mendapat perhatian dalam upaya pencegahan anemia.

Analisis Bivariat

Tabel 7. Hubungan KEK (Kekurangan Energi Kronik) dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Lingkar Lengan Atas	Anemia				Jumlah		P (Sig)
	Anemia		Tidak Anemia				
	F	%	F	%	F	%	
KEK (LiLA <23,5 cm)	3	5,1	27	45,7	30	50,8	1,00
Tidak KEK (LiLA ≥23,5 cm)	3	5,1	26	44,1	29	49,2	
Jumlah	6	10,2	53	89,8	59	100	

Analisis hubungan antara Lingkar Lengan Atas (LiLA) dan anemia menunjukkan bahwa baik pada kelompok KEK maupun tidak KEK, jumlah responden yang mengalami anemia sama-sama 3 orang (5,1%). Nilai p = 1,00 menandakan tidak ada hubungan signifikan antara LiLA dan kejadian anemia.

Tabel 8. Hubungan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Kepatuhan	Anemia				Jumlah		P (Sig)
	Anemia		Tidak Anemia				
	F	%	F	%	F	%	
Patuh (≥80% tablet diminum)	1	1,7	35	59,3	36	61	0,029
Tidak Patuh (<80% tablet diminum)	5	8,5	18	30,5	23	39	
Jumlah	6	9,2	53	89,8	59	100	

Hasil analisis mengenai keterkaitan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia menunjukkan bahwa di antara 36 responden yang patuh, hanya 1 orang (1,7%) mengalami anemia, sedangkan pada 23 responden yang tidak patuh, 5 orang (8,5%) mengalami anemia. Nilai p sebesar 0,029 mengindikasikan terdapat keterkaitan yang signifikan antara kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi (Fe) dan kejadian anemia.

PEMBAHASAN

Temuan menunjukkan bahwa Lingkar Lengan Atas (LiLA) sebagai indikator status gizi tidak secara langsung memengaruhi kejadian anemia, hal ini dapat dimaknai karena LiLA lebih mencerminkan kondisi energi atau kekurangan gizi kronis, sedangkan anemia dipengaruhi oleh asupan zat besi, status hemoglobin, dan kemampuan tubuh menyerap nutrisi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) tidak selalu berhubungan langsung dengan kejadian anemia, karena kondisi anemia lebih dipengaruhi oleh asupan zat besi dan kepatuhan terhadap suplementasi dibandingkan status gizi makronutrien semata. Analisis data nasional di Indonesia juga menemukan bahwa indikator antropometri seperti LiLA tidak memiliki hubungan yang konsisten dengan anemia setelah mempertimbangkan faktor lain seperti pola makan dan konsumsi suplemen zat besi [9]. Namun, studi lain melaporkan bahwa ibu dengan LiLA rendah tetap memiliki

risiko anemia yang lebih tinggi, terutama apabila disertai dengan asupan zat besi yang tidak mencukupi, sehingga keterkaitan antara LiLA dan anemia dapat bervariasi tergantung kondisi individu dan lingkungan [10]

Sebaliknya, tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi menunjukkan keterkaitan yang signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil, di mana ibu yang secara konsisten mengikuti anjuran konsumsi Fe cenderung memiliki kadar hemoglobin yang lebih baik dan risiko anemia yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak patuh. Hal ini konsisten dengan bukti ilmiah bahwa suplementasi zat besi merupakan salah satu strategi intervensi yang efektif dalam upaya pencegahan anemia selama kehamilan, karena asupan zat besi yang adekuat membantu memenuhi kebutuhan fisiologis yang meningkat dan menjaga kadar hemoglobin dalam kisaran normal. Penelitian observasional di berbagai fasilitas kesehatan di Indonesia menunjukkan hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dan kejadian anemia, dengan tingkat anemia yang lebih rendah pada ibu hamil yang patuh dibandingkan yang tidak patuh, sehingga menegaskan pentingnya kepatuhan sebagai bagian dari program suplementasi zat besi [11]. Meski suplementasi tablet Fe merupakan intervensi penting dalam pencegahan anemia pada ibu hamil, bukti ilmiah menunjukkan bahwa suplementasi saja tidak selalu cukup untuk mengatasi anemia bila tidak disertai dengan perbaikan pola makan dan pengendalian faktor kesehatan lainnya. Berbagai penelitian dan review sistematis menemukan bahwa isu anemia kehamilan bersifat multifaktorial, dipengaruhi oleh status gizi umum, variasi diet, serta faktor sosial-demografis dan kesehatan lain di luar konsumsi suplemen zat besi semata, sehingga intervensi yang efektif harus mencakup pendekatan nutrisi dan pola hidup yang lebih komprehensif [12]

Secara keseluruhan, hasil ini menekankan pentingnya edukasi dan pemantauan kepatuhan konsumsi tablet Fe sebagai strategi utama pencegahan anemia. Sementara LiLA tetap berguna sebagai indikator risiko gizi kronis, namun tidak selalu menjadi prediktor langsung anemia. Pendekatan yang menyeluruh, termasuk peningkatan asupan makanan kaya zat besi dan edukasi gizi, diyakini lebih efektif untuk menurunkan kejadian anemia pada populasi yang diteliti.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa status gizi ibu hamil berdasarkan Lingkar Lengan Atas (LiLA) tidak secara langsung memengaruhi kejadian anemia, sedangkan kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi (Fe) berperan signifikan dalam mengurangi risiko anemia, sehingga upaya pencegahan anemia pada ibu hamil lebih efektif bila difokuskan pada peningkatan kepatuhan konsumsi tablet Fe yang didukung edukasi gizi dan pemantauan yang teratur. Studi di Wilayah Puskesmas Tunas Harapan menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi tablet Fe berhubungan signifikan dengan kejadian anemia ibu hamil ($p < 0,05$), menegaskan pentingnya kepatuhan suplementasi zat besi dalam pencegahan anemia di masa kehamilan [10] dan hasil lain di Puskesmas Rambung Binjai

Selatan juga menunjukkan adanya hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dan kejadian anemia pada ibu hamil. Oleh karena itu, disarankan agar pelayanan kesehatan di fasilitas primer dan posyandu memperkuat penyuluhan dan dukungan terhadap konsumsi tablet Fe, melakukan pendidikan gizi holistik yang melibatkan keluarga, serta melakukan pemantauan berkala terhadap kepatuhan ibu hamil, sementara penelitian lanjutan sebaiknya mengeksplorasi determinan lain seperti asupan nutrisi lengkap, faktor lingkungan, dan kondisi kesehatan komorbid untuk merancang intervensi yang lebih komprehensif dalam menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil [13].

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan RI, “Profil Kesehatan Indonesia 2024,” 2024.
- [2] WHO, “SDGs Sustainable Development Goals,” 2023.
- [3] Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan, “Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar,” *Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia*, pp. 1–100, 2018, doi: 1 Desember 2013.
- [4] E. K. Wati, R. Murwani, M. I. Kartasurya, and S. Sulistiyani, “Determinants of chronic energy deficiency (CED) incidence in pregnant women: A cross-sectional study in Banyumas, Indonesia,” *Narra J*, vol. 4, no. 1, Apr. 2024, doi: 10.52225/narra.v4i1.742.
- [5] Kemenkes, *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. 2018.
- [6] “Novia 2025”.
- [7] Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, “Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu,” 2020.
- [8] “Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan Tahun 2024.”
- [9] O. Nainggolan, D. Hapsari, C. R. Titaley, L. Indrawati, I. Dharmayanti, and A. Y. Kristanto, “The relationship of body mass index and midupper arm circumference with anemia in nonpregnant women aged 19-49 years in Indonesia: Analysis of 2018 Basic Health Research data,” *PLoS One*, vol. 17, no. 3 March, Mar. 2022, doi: 10.1371/journal.pone.0264685.
- [10] F. Putri, S. Suyanto, R. Restila, A. D. Laksono, and T. Sundjaya, “Exploring the role of nutritional status and anthropometric factors in anemia among adolescent girls in Pekanbaru, Indonesia,” *SAGE Open Med.*, vol. 13, Jan. 2025, doi: 10.1177/20503121251355406.
- [11] Cindy Seyra, Fitri Dyna, Desti Puswati, and Dini Maulinda, “Kepatuhan Konsumsi Tablet Zat Besi (Fe) Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil,” *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, vol. Vol.3 No.8, 2024.
- [12] A. Raposo, Z. Alsharari, E. Pinto, and Y. Sun, “Nutritional factors for anemia in pregnancy: A systematic review with meta-analysis.” [Online]. Available: <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>,
- [13] Mardiah, A. Ulfah, and N. Lubis, “Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada,” 2022.