Available online at www.e-journal.ibi.or.id

HUBUNGAN KETERATURAN *ANTENATAL CARE* (ANC) DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA IBU HAMIL TRIMESTER III

Metha Marliana [1] , Nur Azizah [2] , Suci Arsita Sari [3], Sri Luluk[4]
[1,2,3] Program Studi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rajekwesi Bojonegoro
email: 21152010003@rajekwesi.ac.id

Submited 25 Oktober 2025, Accepted 29 Maret 2026
Available online 27 Agustus 2026

ABSTRAK

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada masa kehamilan merujuk pada wanita hamil yang mengalami kekurangan asupan nutrisi secara berkelanjutan yang berdampak pada kesehatan ibu maupun janin, terutama pada trimester III yang berisiko tinggi mengalami komplikasi. Deteksi KEK dapat dilakukan melalui kunjungan ANC dengan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan keteraturan ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III. Metode penelitian menggunakan desain kuantitatif dan analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini sebanyak 52 ibu hamil dari populasi 110 ibu hamil trimester III pada bulan Maret–April 2025 di Wilayah Kerja Puskesmas Balen. Data dikumpulkan melalui pengukuran LiLA dan observasi buku KIA atau buku pemeriksaan kehamilan, lalu dianalisis menggunakan uji *Rank Spearmant*. Hasil menunjukkan bahwa hampir seluruh ibu hamil menjalani ANC secara teratur (78,8%), dan sebagian kecil ibu hamil mengalami KEK (17,3%). Uji *rank spearmant* menunjukkan tidak terdapat hubungan antara keteraturan ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III. Hal ini dapat dipengaruhi oleh status gizi ibu yang buruk sebelumnya. Sehingga penting dilakukan pencegahan sejak masa remaja dan pranikah untuk mencegah terjadinya KEK selama kehamilan.

Kata Kunci: Antenatal Care (ANC), Kekurangan Energi Kronis (KEK), Ibu hamil, Trimester III

ABSTRACT

Chronic energy deficiency (CED) during pregnancy refers to pregnant women who experience a sustained lack of nutritional intake that affects the health of both the mother and the fetus, especially in the third trimester, which is at high risk of complications. Chronic energy deficiency can be detected through ANC visits by measuring Upper Arm Circumference (UAC). This study aims to determine the relationship between regular ANC and the incidence of chronic energy deficiency in pregnant women in the third trimester. The research method used a quantitative and analytical observational design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 52 pregnant women from a population of 110 pregnant women in their third trimester in March–April 2025 in the Balen Community Health Center Working Area. Data were collected through ARM measurements and observation of maternal health records or pregnancy check-up records, then analyzed using Spearman's rank test. The results showed that almost all pregnant women underwent regular ANC (78.8%), and a small proportion of pregnant women experienced chronic energy deficiency (17.3%). The Spearman's rank test showed no relationship between regular ANC and the incidence of chronic energy deficiency in third

trimester pregnant women. This may be influenced by the mother's poor nutritional status prior to pregnancy. Therefore, it is important to implement prevention measures starting from adolescence and before marriage to prevent chronic energy deficiency during pregnancy.

Keyword : Antenatal Care, Chronic energy deficiency (CED), Pregnant Women. Third Trimester

PENDAHULUAN

KEK pada masa kehamilan merujuk pada wanita hamil yang mengalami kekurangan asupan nutrisi yang memadai secara berkelanjutan. Kekurangan nutrisi dalam jangka waktu yang lama sering menjadi penyebab kondisi ini, yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi kesehatan [1.] KEK dapat dideteksi dengan mengukur LiLA dengan ukuran <23,5 cm [2.] Secara umum, prevalensi KEK ini terus meningkat setiap tahunnya di kalangan wanita dari segala usia dan kondisi, terlepas dari status kehamilan [3.] Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan secara dini sangat penting untuk mengatasi KEK pada wanita, terutama pada masa kehamilan. Pemantauan kesehatan ibu dan janin saat masa kehamilan, termasuk evaluasi status gizi dan identifikasi masalah seperti KEK sangatlah penting dan hanya dapat dicapai melalui ANC.

Menurut data, prevalensi kejadian KEK secara global masih relatif tinggi. Menurut WHO, prevalensi KEK pada ibu hamil secara global mencapai 35%-75% dan bertanggung jawab terhadap 40% kematian ibu hamil di negara berkembang [4.] Pada tahun 2023, Indonesia mencatat prevalensi KEK sebesar 16,9%. Angka ini masih belum mencapai target Indonesia pada tahun 2024 sebesar 10% [5] Sementara itu, data dari SKI 2023 menunjukkan bahwa prevalensi KEK pada ibu hamil di Provinsi Jawa Timur mencapai 19,6% [6.] Sedangkan, prevalensi KEK pada ibu hamil di Kabupaten Bojonegoro mencapai 14%. Pada tahun 2023, Kecamatan Balen melaporkan angka kejadian tertinggi dengan 149 dari 854 ibu hamil (17,6%) mengalami KEK [7.]

Kunjungan ANC menjadi salah satu sarana untuk mendiagnosa adanya KEK pada masa kehamilan, yaitu dengan menilai status gizi ibu dengan cara mengukur LiLA. Jika ibu hamil melakukan kunjungan ANC dengan teratur, maka ibu hamil bisa mendapatkan monitoring terkait kebutuhan gizinya. Adapun pada tahun 2023, Puskesmas Balen memiliki cakupan K1 sebesar 82,0%, K4 83,8% dan K6 73,3%. Padahal target cakupan ANC di Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2023 untuk K1 sebesar 100%, K4 100% dan K6 90%. Hal ini menjadikan Puskesmas Balen menjadi puskesmas dengan cakupan K6 terendah ke-7 dari 35 Puskesmas di Kabupaten Bojonegoro [7.]

KEK ini dapat terjadi akibat kekurangan asupan gizi yang memadai dalam jangka panjang, sehingga tubuh harus menggunakan cadangan jaringan untuk menggantikan kekurangan tersebut. Jika kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu panjang, dapat menyebabkan kerusakan jaringan, yang sering ditandai dengan penurunan berat badan yang signifikan. Dalam proses ini, terjadi perubahan biokimia dalam tubuh yang menyebabkan gangguan fungsi dan perubahan anatomi, yang terlihat sebagai gejala klinis yang dapat diamati [8.] Selama kehamilan, KEK dapat memiliki dampak buruk bagi ibu dan janin. Bagi janin, hal ini dapat menyebabkan kelainan bawaan, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), *intrauterine growth retardation* atau bahkan *intrauterine fetal death.* Bagi ibu, KEK dapat menyebabkan komplikasi seperti anemia selama kehamilan [9.] Sedangkan pada masa persalinan, KEK menyebabkan persalinan berlangsung lama, *premature iminen*, pendarahan postpartum, dan meningkatnya resiko tindakan *sectio secaria*. Adapun menurut WHO, melaporkan bahwa prevalensi kejadian KEK pada trimester ketiga cenderung lebih tinggi dialami ibu hamil dibandingkan saat trimester pertama maupun kedua [10.]

Untuk mengatasi masalah ini pemerintah telah menerapkan Program Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) sejak tahun 2010. Puskesmas Balen, yang menjadi lokasi penelitian ini, menggunakan dana BOK untuk menyediakan makanan tambahan (PMT) bagi wanita hamil yang mengalami KEK. Namun, pemberian makanan tambahan ini seringkali tidak tepat sasaran, yang menjadi salah satu faktor tingginya kejadian KEK di wilayah kerja Peskesmas Balen.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan di Puskesmas Balen pada tanggal 19 Oktober 2024 menunjukkan bahwa dari bulan Januari-September, sebanyak 85 dari 496 wanita hamil (17,1%) mengalami KEK. Menurut laporan tahunan Puskesmas Balen tahun 2024, tingkat cakupan ANC tercatat sebesar 70,0% untuk K1 murni , 74,3% untuk K1 akses, 79,3% untuk K4, dan 63,1% untuk K6. Selain itu, data dari register kohort menunjukkan bahwa masih banyak ibu hamil memiliki LiLA <23 cm saat dilakukan pemeriksaan pada kunjungan K1 di Puskesmas Balen.

Sehingga berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menjadi tertarik untuk mengetahui hubungan keteraturan ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III.

METODE

Penulisan artikel ini menggunakan metode desain kuantitatif dan analisis observasional. Pendekatan yang dipakai dalam artikel ini adalah *cross-sectional*, dengan populasi responden berupa seluruh ibu hamil trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Balen pada Maret–April 2025 sebanyak 110 ibu hamil. Metode penarikan sample menggunakan *cluster random sampling* sebanyak 52 ibu hamil sebagai responden penelitian.

Kriteria inklusi untuk penelitian ini meliputi ibu hamil yang bersedia berpartisipasi sebagai responden, memiliki Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) atau buku pemeriksaan kehamilan, dapat berkomunikasi dengan baik, dan tinggal di wilayah kerja Puskesmas Balen. Sementara itu, kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi: wanita hamil yang menderita infeksi seperti diare, ISPA, atau asma. Hal ini dikarenakan penyakit infeksi dapat menghambat absorpsi zat-zat makanan dalam tubuh, sehingga makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil tidak dapat memenuhi kebutuhan selama kehamilan. Selain itu, ibu hamil yang tidak memiliki Buku KIA atau buku pemeriksaan kehamilan, ibu hamil yang tidak bersedia berpartisipasi sebagai responden, ibu hamil yang tinggal di luar Wilayah Kerja Puskesmas Balen, dan ibu hamil yang tidak berada di rumah selama kunjungan pengumpulan data berlangsung tidak dilibatkan menjadi responden dalam penelitian ini.

Kemudian pengumpulan data dilakukan dengan memakai sumber data primer dan sekunder. LiLA diukur menggunakan metline atau pita LiLA untuk pengumpulan data primer dalam mengevaluasi KEK pada ibu hamil yang dilakukan secara langsung oleh peneliti. Pengukuran LiLA dilakukan dengan cara mengidentifikasi pangkal bahu (*acromion*) dan ujung siku (*olecranon*) tangan kiri responden, kemudian menentukan titik tengah di antara keduanya, pita LiLA lalu dililitkan pada titik tengah lengan, ujung pita lalu dimasukkan ke lubang, ditarik secukupnya dan hasil pengukuran dapat dibaca pada panah penunjuk dalam sentimeter. Dalam penelitian ini, data sekunder dikumpulkan melalui observasi yang tercatat dalam Buku KIA atau buku pemeriksaan kehamilan selama periode penelitian. Analisis data menggunakan uji univariat dan bivariat dengan menerapkan uji statistik menggunakan uji *rank spearman* pada tingkat signifikansi 0,05 menggunakan *software* SPSS 27.

Etika dalam penelitian ini telah memperhatikan 3 prinsip dasar etik dengan 7 standar yaitu memberikan kode responden untuk menjaga identitas responden, menjaga rahasia, tidak membedakan responden satu dengan yang lainnya serta memberikan *informed consent*

sebagai bukti persetujuan respsonden dalam berkontribusi pada penelitian ini. Selain itu, penelitian ini telah mendapatkan surat lolos *ethical clearance* yaitu KEPPK STIKes Rajekwesi Bojonegoro dengan nomor: 028/KEPPK/LPPM.STIKes.R/VI/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah data terkumpul dari penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Balen pada Maret-April 2025 mengenai "Hubungan antara keteraturan ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III" yang melibatkan 52 ibu hamil dan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Hasil penelitian ini dipaparkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Tabel 1. Karakteristik responden ibu hamil trimester III berdasarkan usia, paritas, dan jarak kehamilan

Karakteristik	N	%
Usia		
>35 tahun	2	3,8%
20-35 tahun	50	96,2%
Paritas		
Nulipara	25	48,1%
Primipara	20	38,5%
Multipara	7	13,5%
Jarak Kehamilan		
Belum pernah melahirkan	23	44,4%
<2 tahun	6	11,5%
2-10 tahun	18	38,5%
>10 tahun	5	9,6%

Sumber: Data sekunder penelitian tahun 2025

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan hampir seluruh responden yang terdiri dari 50 ibu hamil (96,2%) berada dalam rentang usia 20 -35 tahun. Mengenai paritas ibu hamil, data menunjukkan bahwa hampir setengah responden adalah nullipara, sebanyak 25 ibu hamil (48,1%). Sementara itu, untuk jarak kehamilan, menunjukkan bahwa hampir setengah dari responden yaitu 23 ibu hamil (44,4%) belum pernah melahirkan sebelumnya.

Tabel 2. Ditribusi frekuensi keteraturan kunjungan ANC pada ibu hamil trimester III

Kunjungan ANC	n	%
Tidak Teratur	11	21,2
Teratur	41	78,8
Total	52	100,0

Sumber: Data sekunder penelitian tahun 2025

Seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 2, hampir seluruh responden yaitu 41 ibu hamil (78,8%) memiliki kunjungan ANC yang teratur. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah (2021), kunjungan ANC pada ibu hamil dilatarbelakangi oleh berbagai faktor termasuk usia dan paritas [11.] Wanita berusia 20-35 tahun dianggap sebagai periode yang optimal untuk kehamilan dan persalinan. Dikarenakan wanita yang hamil dalam rentang usia tersebut memiliki rahim yang matang dan mampu menangani kehamilan secara efektif baik secara psikologis maupun fisik [11.]

Salah satu penyebab ibu hamil berusia 20–35 tahun lebih rutin melakukan kunjungan ANC adalah karena mereka mempunyai kesadaran yang lebih tinggi akan pentingnya kunjungan ANC selama masa kehamilan. Sebaliknya, ibu hamil usia < 20 tahun cenderung kurang memahami pentingnya melakukan kunjungan ANC secara teratur. Dari sudut pandang psikologis, ibu hamil dalam kelompok usia <20 tahun sering menunjukkan tanda-tanda ketidakstabilan emosional. Hal ini menyebabkan ibu hamil menjadi lebih rentan terhadap ketidakstabilan emosional yang dapat mempengaruhi kesehatan gizi dan kondisi sosial-ekonomi ibu hamil [12.]

Sementara itu, ibu hamil yang berusia >35 tahun biasanya menunjukkan ketidakpedulian yang lebih besar terhadap kunjungan ANC. Keyakinan ibu hamil bahwa dirinya telah memperoleh pengalaman dan pengetahuan mengenai kesehatan ibu dan janin dari kehamilan sebelumnya menjadi salah satu faktor terjadinya KEK pada usia tersebut. Tabel 1 mendukung teori dengan menunjukkan bahwa hampir seluruh ibu hamil berada dalam rentang usia 20 -35 tahun [12.]

Namun, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sinambela dan Solina, (2021) menemukan bahwa ibu hamil dalam kelompok usia berisiko tinggi (36–45 tahun) cenderung memiliki tingkat kunjungan ANC yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil <36 tahun. Hal ini dapat disebabkan karena ibu hamil yang berusia >35 tahun memiliki kesadaran dan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya kunjungan ANC secara teratur, terutama pada kehamilan yang dianggap berisiko tinggi mengalami komplikasi [13.]

Faktor lain yang dapat memengaruhi kunjungan ANC pada ibu hamil adalah paritas. Secara teori, wanita yang mengalami kehamilan pertama cenderung memiliki pengalaman dan pengetahuan yang terbatas tentang kehamilan. Kehamilan pertama merupakan periode yang penting dan sensitif, membawa perasaan bahagia dan antisipasi serta kekhawatiran tentang pengalaman kehamilan dan persalinan yang belum pernah dialami sebelumnya. Kekhawatiran ini dapat memicu wanita hamil untuk lebih termotivasi melakukan kunjungan ANC secara

teratur. Namun, seiring bertambahnya jumlah kehamilan, konsistensi ibu hamil dalam menjalani ANC dapat menurun, karena ibu hamil seringkali merasa lebih percaya diri dan berpengalaman yang dapat mengurangi motivasi ibu hamil untuk melakukan kunjungan ANC secara teratur [11].

Teori ini didukung oleh hasil temuan pada tabel 1 yang menunjukkan hampir setengah responden >48,1% adalah nullipara sehingga sebagian besar responden belum mempunyai pengalaman ANC sebelumnya yang menyebabkan ibu hamil mempunyai motivasi tinggi untuk melakukan kunjungan ANC ke tenaga kesehatan.

Dalam penelitian ini, beberapa ibu hamil melakukan kunjungan ANC yang tidak teratur, termasuk keterlambatan dalam memulai pemeriksaan hingga setelah tahap trimester I. Akibatnya, ibu hamil tersebut kurang mampu mengidentifikasi dan mencegah risiko kehamilan yang potensial yang bisa meningkatkan potensi terjadinya KEK pada masa kehamilan. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kunjungan ANC yang tidak teratur adalah dukungan keluarga yang tidak maksimal, terutama dukungan instrumental seperti mendampingi ibu hamil ke fasilitas kesehatan untuk pemeriksaan.

Oleh karena itu, tenaga kesehatan mempunyai peranan penting untuk memberikan pendidikan yang komprehensif kepada ibu hamil dan keluarganya guna mendorong kunjungan ANC secara teratur demi kesejahteraan ibu dan janin. Motivasi ibu hamil untuk melakukan kunjungan ANC secara teratur juga sangat bergantung pada dukungan aktif dan keterlibatan tenaga kesehatan.

Tabel 3 Distribusi frekuensi kejadian KEK pada ibu hamil

Kejadian KEK Trimester III	n	%
KEK	9	17,3
Tidak KEK	43	82,7
Total	52	100,0

Sumber: Data sekunder penelitian tahun 2025

Tabel 3 dapat menjelaskan bahwa hampir seluruh responden ibu hamil tidak mengalami KEK pada trimester III, dengan 43 ibu hamil (82,7%) tidak mengalami KEK. KEK ditandai dengan asupan nutrisi yang tidak memadai, sehingga dapat berdampak buruk pada kesehatan ibu hamil dan pertumbuhan serta perkembangan janin yang dikandungnya. Ibu hamil dapat dikategorikan mengalami KEK apabila dalam pengukuran LiLA <23 cm [14].

Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil meliputi usia ibu, paritas, dan jarak kehamilan. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang terdahulu Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, sebagian besar responden berada pada rentang usia 20–35 tahun yang termasuk kelompok usia reproduksi sehat sehingga memiliki risiko lebih rendah mengalami KEK dibandingkan kelompok usia berisiko [15.]

Usia ibu juga merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kejadian KEK selama kehamilan. Fitri (2022) menjelaskan bahwa ibu hamil yang berusia <20 tahun atau >35 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami KEK. Kondisi tersebut terjadi karena pada usia tersebut kemampuan tubuh dalam memenuhi kebutuhan nutrisi selama kehamilan cenderung kurang optimal sehingga dapat mengganggu keseimbangan status gizi ibu dan meningkatkan risiko terjadinya KEK [16.]

Kehamilan pada usia >35 tahun juga dapat memengaruhi status gizi seorang ibu hamil, dikarenakan kondisi tubuh secara keseluruhan mulai menurun yang berpotensi mengganggu perpindahan nutrisi menuju janin melalui plasenta. Hal ini sering terjadi karena asupan nutrisi ibu selama kehamilan tidak seimbang sehingga meningkatkan risiko terjadinya KEK [16.]

Paritas merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. Kehamilan pertama diketahui memiliki risiko lebih tinggi mengalami KEK karena ibu hamil umumnya masih memiliki pengetahuan dan pengalaman yang terbatas mengenai kehamilan, sehingga pemenuhan kebutuhan nutrisi selama masa kehamilan belum optimal.[17] Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, hampir setengah responden merupakan ibu dengan paritas nullipara. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum memiliki pengalaman kehamilan sebelumnya, sehingga memerlukan pendampingan dan edukasi yang lebih optimal terkait pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan.

Risiko KEK juga lebih tinggi pada ibu hamil yang belum pernah melahirkan. Hal ini dapat terjadi karena ibu dengan paritas nullipara umumnya memiliki pengalaman dan pengetahuan yang masih terbatas mengenai kehamilan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan ibu kurang memahami perubahan fisiologis selama kehamilan, kurang memperhatikan pemenuhan kebutuhan nutrisi, serta belum menerapkan pola makan yang sesuai dengan kebutuhan kehamilan. Akibatnya, kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya KEK dan memberikan dampak negatif terhadap kesehatan ibu maupun pertumbuhan dan perkembangan janin. [18.]

Sementara itu, teori lain menyarankan bahwa wanita dengan paritas tinggi (multipara atau grand multipara) berisiko lebih tinggi mengalami kekurangan enerrgi kronis, karena meningkatnya kemungkinan perdarahan selama persalinan seiring dengan bertambahnya jumlah kehamilan. Hal ini dapat terjadi ketika kebutuhan nutrisi ibu dan janin tidak sepenuhnya terpenuhi, yang mengakibatkan perdarahan selama persalinan yang dapat menurunkan kadar hemoglobin ibu. Salah satu faktor penyebab KEK selama kehamilan adalah penurunan kadar hemoglobin pada ibu hamil [19.]

Faktor lain yang dapat memengaruhi kemungkinan KEK selama masa kehamilan adalah jarak kehamilan. Tabel 1 membuktikan bahwa hampir setengah responden ibu hamil belum pernah melahirkan sebelumnya. Temuan ini selaras dengan teori yang menyatakan bahwa KEK lebih umum terjadi pada wanita yang belum pernah melahirkan, sementara ibu hamil dengan jarak kehamilan <2 tahun umumnya memiliki gizi yang cukup dan tidak memiliki riwayat KEK. Hal ini dikarenakan tubuh ibu menyimpan cadangan lemak, protein, glukosa, vitamin, mineral, dan asam folat selama kehamilan yang dapat mencegah katabolisme berlebihan dan mengurangi risiko KEK pada kehamilan berikutnya.

Teori lain juga menyarankan bahwa wanita yang sedang hamil dan telah melahirkan dalam jarak <2 tahun berisiko lebih tinggi mengalami KEK selama kehamilan. Hal ini dapat terjadi ketika tubuh ibu tidak memiliki waktu yang cukup untuk pulih sepenuhnya setelah melahirkan [20.] Karena organ reproduksi belum sepenuhnya pulih atau siap untuk kehamilan berikutnya, jarak antar kehamilan yang singkat dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dalam tubuh, yang dapat menghambat penyerapan nutrisi bagi ibu dan janin yang sedang berkembang. Situasi ini diperparah oleh perubahan anatomi dan fisiologis yang terjadi selama kehamilan, yang menyebabkan hemodilusi (pengenceran darah) dan penurunan kadar hemoglobin [21.] Hal ini dapat berdampak buruk pada kesehatan ibu dan perkembangan janin, karena tubuh tidak memiliki cukup waktu untuk memulihkan keseimbangan gizi dan fisiologisnya dari kehamilan sebelumnya [22.]

Sehingga dapat disimpulkan bahwa masalah KEK pada ibu hamil merupakan masalah krusial dan memerlukan perhatian lebih. Meskipun data menunjukkan bahwa hampir semua responden (82,7%) ibu hamil tidak mengalami KEK, namun masih ada sebagian kecil (17,3%) yang mengalaminya, dan angka ini belum mencapai target untuk mengurangi prevalensi KEK pada ibu hamil sebanyak 10%.

Status gizi pada trimester I memiliki peran yang sangat penting terkait dengan kejadian KEK selama masa kehamilan. Ibu hamil yang mengalami KEK pada awal kehamilan lebih

berisiko mengalami kondisi yang sama pada trimester ketiga. Hal ini terjadi karena kebutuhan energi ibu meningkat seiring dengan perkembangan kehamilan. Tanpa penanganan gizi yang tepat selama masa ini, KEK tersebut dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan ibu maupun perkembangan janin.

Tabel 4. Hubungan keteraturan ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III

Keteraturan ANC	Kejadian KEK				
	KEK		Tidak KEK		Total
	%	n	**%**	n	**%**
Tidak teratur	44,4%	7	16,3%	11	21,2%
Teratur	55,6%	36	83,7%	41	78.8%
Total	17,3%	43	82,7 %	52	100%
Uji Rank Spearman (p-value = 0,06 > 0,05)					

Sumber : Data primer penelitian tahun 2025

Berdasarkan hasil penelitian, di Wilayah Kerja Puskesmas Balen, tidak terdapat hubungan antara keteraturan kunjungan ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III. Uji *rank spearman* dilakukan untuk perhitungan statistik menggunakan *software* SPSS 27, dengan nilai *P-value* 0.06 (p>0.05).

Temuan ini didukung oleh penelitian terdahulu yang menghasilkan nilai *p-value* sebesar 1.000 (p>0.05). Hasil penelitian di Puskesmas Betungan, Kota Bengkulu, menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi kunjungan ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil [23.] Penelitian lain yang dilakukan juga menunjukkan hasil tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat ANC dengan kejadian KEK selama masa kehamilan [24.]

Tabel 5 Seleksi kandidat variabel *confounding* dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III

Variabel Kontrol	KEK	
	P-*value*	C
Usia	0,51	-0,91
Paritas	0,33	0,13
Jarak Kehamilan	0,39	0,12
Status Gizi TM I	0,00	0,68

Sumber : Data sekunder penelitian tahun 2025

Tabel 6 Nilai *Odd Ratio* (OR) status gizi trimester I terhadap kejadian KEK pada ibu hamil trimester III

Variabel	OR	95% CI
Status Gizi TM I	46,667	6.566-331.677

Sumber : Data sekunder penelitian tahun 2025

Terkait dengan variabel *confounding* pada variabel status gizi memiliki nilai keereatan C sebesar 0.62 dan odds ratio (OR) sebesar 46.667, dengan nilai *p-value* 0.00 < 0.05 dan 95% CI 6.556–331.677. Hasil ini menunjukkan bahwa KEK pada ibu hamil trimester I dengan status gizi buruk 46 kali beresiko tinggi dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki status gizi baik. Sehingga hubungan keteraturan ANC dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III dipengaruhi oleh variabel *confounding* berupa status gizi pada trimester I.

tatus gizi pada trimester pertama merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK), karena kebutuhan energi ibu akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Pada trimester pertama, kebutuhan energi ibu hamil umumnya masih setara dengan wanita yang tidak hamil. Memasuki minggu ke-10 kehamilan, kebutuhan energi mulai meningkat secara bertahap hingga sekitar minggu ke-30. Peningkatan kebutuhan energi pada trimester kedua diperlukan untuk mendukung pertumbuhan jaringan maternal, seperti peningkatan volume darah, pertumbuhan uterus, perkembangan payudara, dan penimbunan cadangan lemak. Selanjutnya, pada trimester ketiga, tambahan energi terutama digunakan untuk mendukung pertumbuhan plasenta dan janin. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan gizi yang adekuat sejak awal kehamilan sangat penting untuk memenuhi peningkatan kebutuhan energi selama kehamilan serta mencegah terjadinya KEK.

Sehingga apabila kebutuhan gizi ibu tidak terpenuhi dengan baik sejak awal kehamilan, kebutuhan gizinya akan semakin meningkat jika dibandingkan dengan ibu hamil dengan status gizi baik sejak trimester pertama. Memenuhi kebutuhan gizi ini sangat penting untuk memastikan keseimbangan gizi yang tepat selama kehamilan dan mencegah terjadinya dampak buruk KEK selama kehamilan, terutama pada trimester III, ketika risiko terjadinya komplikasi lebih tinggi dibandingkan dengan trimester sebelumnya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penting bagi ibu hamil dan tenaga kesehatan untuk mengambil langkah proaktif, seperti mengidentifikasi tanda dan gejala awal KEK serta menerapkan penanganan yang tepat waktu, guna meminimalkan dampak yang dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin.

Untuk mencegah dampak buruk KEK pada ibu hamil dan janin yang dikandungnya, maka tidak hanya memastikan bahwa tenaga kesehatan dapat mengidentifikasi secara dini dengan mengukur LiLA dan mencari tanda-tanda klinis tetapi juga mengevaluasi penyebab dan faktor risiko yang terkait dengan KEK. Setelah KEK ditemukan, maka sangat penting untuk melakukan penanganan dan pencegahan komplikasi. Langkah-langkah yang dapat

diambil meliputi penyesuaian asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh ibu, menjaga pola makan sehat dan teratur, serta mencukupi kebutuhan altivitas tubuh. Selain itu, partisipasi masyarakat juga sangat penting untuk mendukung ibu hamil dalam mencapai kehamilan yang berkualitas. Melalui pendekatan holistik dan terkoordinasi, KEK dapat dicegah dan ditangani secara efektif, untuk memastikan kesehatan yang optimal bagi ibu dan janinnya.

Dikarenakan KEK ini bersifat menahun maka agar mencegah terjadinya KEK pada masa kehamilan selanjutnya, wanita usia subur sebaiknya merencakan kehamilan sebaik mungkin dengan cara mengkonsumsi makanan sesuai dengan kebutuhan tubuhnya, pola makan yang teratur, pemantauan gizi secara rutin, dan istirahat yang cukup. Upaya ini harus didukung melalui kolaborasi antara tenaga kesehatan, keluarga, dan masyarakat untuk meningkatkan kesehatan ibu, yang pada nantinya akan berdampak baik bagi perkembangan janin.

Berdasarkan pembahasan di atas, meskipun kunjungan ANC tidak berpengaruh langsung terhadap kejadian KEK, namun kunjungan ANC tetap menjadi langkah pencegahan yang penting terutama ketika melakukan penilaian LiLA pada saat kehamilan. Oleh karena itu, pemantauan rutin LiLA dan pendidikan kesehatan bagi ibu hamil, terutama yang memiliki status gizi buruk pada trimester pertama, sangatlah penting untuk meningkatkan pengetahuan ibu tentang nutrisi yang tepat selama masa kehamilan

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh (78,8%) ibu hamil pada trimester III memiliki kunjungan ANC yang teratur. Sementara itu, prevalensi ibu hamil trimester III dengan KEK sebagian kecil sebanyak 9 ibu hamil (17,5%). Meski begitu, angka ini belum mencapai target yang ditetapkan pemerintah untuk mengurangi prevalensi KEK pada ibu hamil sebanyak 10%. Uji korelasi *rank spearman* menunjukkan bahwa keteraturan kunjungan ANC tidak mempengaruhi terjadinya KEK pada ibu hamil trimester III, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *p-value* sebesar 0,06 ($p > 0,05$). Oleh karena itu, keteraturan ANC tidak berhubungan dengan terjadinya KEK pada ibu hamil pada trimester III. hal ini dipengaruhi oleh variabel *confounding* berupa status gizi trimester I. Yang artinya penting untuk memulai upaya pencegahan sejak dini yaitu pada masa remaja dan pranikah dengan memantau asupan gizi secara konsisten guna menurunkan risiko terjadinya KEK selama masa kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Husna Asmaul, Andika F, Rahmi N. Determinan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Pustu Lam Hasan Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. Journal of *Healthcare Technology and Medicine*. 2020;6(1):2615–109.
2. Wahab I, Fitriani A, Wahyuni WF, Mawarni S. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil. Jurnal Riset Kesehatan Nasional [Internet]. 2024 Apr 1 [cited 2024 Nov 3];8. *Available from: https://ejournal.itekes-bali.ac.id/jrkn*
3. Srimulyawati T, Nunung Nurjannah S, Nurasiah A, Rahayu S. Karakteristik dan sikap ibu hamil terhadap penanganan kejadian Kekurangan Energi kronis (KEK). *Journal of Midwifery Care*. 2024 Dec 2;5:206–12.
4. *World Health Organization*. SEA-NUT-181 *Distribution: General Regional Nutrition Strategy: Addressing malnutrition and micronutrient deficiencies* (2011-2015) [Internet]. INDIA; 2012 [cited 2024 Nov 5]. *Available from*: https://doi.org/10.37638/jsk.30.1.40-49
5. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia [Internet]. Sibuea Farida, Hardhana Boga, editors. Jakarta: Kemenkes RI; 2023 [cited 2024 Nov 23]. Available from: : http://www.kemkes/go.id
6. Kemenkes RI. Survei Kesehatan Indonesia. 2023.
7. Dinas Kesehatan Bojonegoro. Profil Kesehatan Kabupaten Bojonegoro Tahun 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 5]. Available from: https://drive.google.com/file/d/1W8y8HguUIWITqNz6thSX4lspOSKIzQOW/view?usp=drivesdk
8. Maryunani A. Manajemen Kebidanan Terlengkap. Jakarta Timur: CV. Trans Info Medika; 2016.
9. Hasna, Andi MAI, Rahmawati, Sa'pang m. Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil. Vol. 1. Sleman: PT Penamuda Media; 2023.
10. *World Health Organization. WHO recommendations on ANCfor a positive pregnANCy experience. United Kingdom*; 2016.
11. Indah Sari D, Wahyuni N, Dani Sucipto C, Keperawatan J, Kemenkes Banten P, Kebidanan J. Hubungan Pengetahuan, Paritas, Pekerjaan Ibu dengan Keteraturan Kunjungan Ibu Hamil untuk ANC selama Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Kesehatan Primer. 2021;6(1):22–31.
12. Aprianti NF, Nurlathifah N, Ilmiyani SN, Sari AS. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Suela Tahun 2020. Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan [Internet]. 2021 Jul [cited 2024 Nov 11];1(2):20–30. Available from: https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JRIK
13. Sinambela M, Solina E. Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Ibu Hamil Terhadap Pemeriksaan ANC(ANC) Selama Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Talun Kenas Tahun 2020. Jurnal Kebidanan Kestra (JKK). 2021 Apr 30;3(2):128–35.
14. Rachman SN, Dewi K.A.P, Merida Y, Prabandari FH, Lustian. I. Buku Siapkan Diri Dari Kekurangan Energi Kronik (KEK) Dan Kecemasan Selama Kehamilan. 1, editor. Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta; 2023.
15. Asriyunita K. Gambaran status gizi ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK) di wilayah BLUD UPT Puskesmas Pahandut Palangka Raya (. [Palangka Raya]: Politeknik Kesehatan Palangka Raya; 2024.
16. Fitri NI, Utami I. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Jurnal Ilmiah Keperawatan. 2020 Jan;8(1):19–35.
17. Nugraha, Nurwan Rahmat, Lalandos JL, Nurina Rr. Listyawati. Hubungan Jarak Kehamilan Dan Jumlah Paritas Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil Di Kota Kupang. Cendana Medical Journal . 2018;17(2):273–80.
18. Renjani, Rizky Swastika, Misra. 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* . 2018 Oct;3(2).
19. Teguh NA, Hapsari A, Dewi PRA, Aryani P. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja UPT Puskesmas I Pekutatan, Jembrana, Bali. Intisari Sains Medis. 2019 Sep 2;10(3).

20. Husada S,. *Effects of Adolescent PregnANCy on the Occurrence of Anemia and KEK in Pregnant Women.* Jurnal Kesehatan,. 2020;11:554–9.
21. Sinaga RJ, Hasanah N. Determinan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Tunggakjati Kecamatan Karawang Barat Tahun 2019. Jurnal Kesehatan Masyarakat (JUKMAS). 2019;3(2):179–92.
22. Wijaya I, Nur H. Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang Kota Makassar Risk Factors for Anemia in Pregnant Women in the Working Area of Mamajang Health Center. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia . 2021;4(1):92–6.
23. Khairiani N, Rianti V, Ningsih S.P.D, Effendi S.U, Aprianti. R. Hubungan Pengetahun Dan Keteraturan ANC(ANC0 Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (Kek) Pada Ibu HamiL . Jurnal Sains Kesehatan. 2023 Apr;30(1):40–9.
24. Febriyana S, Suhaeni E, Pratiwi W. Hubungan Usia Ibu Hamil Dan Riwayat ANC(ANC) Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK). PREPOTIF:Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2024 Dec;8:7274–9.