

## ASUPAN ENERGI DAN KEBIASAAN SARAPAN DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA REMAJA PUTRI

*Energy Intake and Breakfast Habits with the Incidence of Chronic Energy Deficiency (CED) in Adolescent Girls*

**Hendrayati\*, Adryani Adam, Zakaria**

Program Studi Pendidikan Profesi Dietisien, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar

\*)Korespondensi: hendrayati@poltekkes-mks.ac.id/081524005261

### *Article History*

*Submitted:* 12-11-2025

*Revised:* 21-11-2025

*Accepted:* 28-05-2026

### **ABSTRACT**

*Adolescent girls are an age group vulnerable to nutritional problems, one of which is Chronic Energy Deficiency (CED). This condition is caused by an imbalance between energy intake and needs over a long period of time. Eating behavior factors, such as low energy intake and the habit of skipping breakfast, are thought to contribute to the occurrence of CED. This study aims to determine the relationship between energy intake and breakfast habits with the occurrence of CED in adolescent girls. The study used a cross-sectional design conducted on 54 adolescent girls aged 15–18 years in the working area of the Sudiang Raya Makassar Community Health Center. Energy intake data was obtained through a 1×24-hour Food recall and compared with the Nutritional Adequacy Intake (AKG), breakfast habits were measured using a breakfast frequency questionnaire. CED status was determined based on the measurement of the Upper Arm Circumference (MUAC) with a limit of <23.5 cm. The results showed that there were 40.7% of adolescents experiencing CED, 64.8% of insufficient breakfast intake, and 88.8% of insufficient total intake. The average adolescent girls had a variety of variations (64.8% and sufficient eating frequency) of 59.3%. Adolescent girls still rely on snacks as an energy source (29.6%), and 16.7% rely on junk food. Nutrition education efforts in schools are needed to foster nutritious breakfast habits and regular nutritional status monitoring is needed to prevent CED in adolescent girls.*

**Keywords:** *Energy Intake, Breakfast Habits, CED, Adolescent Girls*

### **ABSTRAK**

Remaja putri merupakan kelompok usia yang rentan mengalami masalah gizi, salah satunya Kekurangan Energi Kronis (KEK). Kondisi ini disebabkan oleh ketidak seimbangan antara asupan dan kebutuhan energi dalam jangka waktu lama. Faktor perilaku makan, seperti rendahnya asupan energi dan kebiasaan melewatkan sarapan, diduga berkontribusi terhadap kejadian KEK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hubungan antara asupan energi dan kebiasaan sarapan dengan kejadian KEK pada remaja putri. Penelitian menggunakan desain potong lintang yang dilakukan pada 54 remaja putri usia 15–18 tahun di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya Makassar. Data asupan energi diperoleh melalui *Food recall* 1×24 jam dan dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG),

kebiasaan sarapan diukur menggunakan kuesioner frekuensi sarapan. Status KEK ditentukan berdasarkan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan batas <23,5 cm. Hasil penelitian menunjukkan terdapat remaja yang mengalami KEK 40,7 %, Asupan sarapan kurang 64,8 %, asupan total kurang 88,8%. Rata rata remaja putri memiliki variasi beragam 64,8% dan frekwensi makan cukup 59,3%. Remaja putri masih mengandalkan jajanan sebagai sumber energi sebesar 29,6% dan 16,7 berupa jajanan *junkfood*.. Diperlukan upaya edukasi gizi di sekolah untuk membentuk kebiasaan sarapan bergizi serta pemantauan status gizi secara berkala guna mencegah KEK pada remaja putri.

**Kata kunci:** Asupan Energi, Kebiasaan Sarapan, KEK, Remaja Putri

## PENDAHULUAN

Remaja merupakan fase kritis dalam siklus kehidupan yang ditandai oleh pertumbuhan dan perkembangan yang cepat, perubahan hormonal, serta peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi. Pada masa ini, remaja putri lebih rentan terhadap masalah gizi karena peningkatan kebutuhan energi yang tidak diimbangi dengan asupan gizi yang adekuat (Ilmi, 2024). Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah salah satu masalah gizi yang banyak dialami oleh remaja putri, ditandai dengan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) kurang dari 23,5 cm sebagai indikator kurangnya cadangan energi tubuh (Kasmarini, 2023). Kondisi ini berdampak pada menurunnya daya konsentrasi belajar, menurunnya sistem kekebalan tubuh, gangguan siklus menstruasi, hingga meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan di masa mendatang (Warapsari, 2025).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas, 2023) menunjukkan bahwa prevalensi KEK pada remaja putri di Indonesia masih tergolong tinggi, dengan variasi antarwilayah yang signifikan. Kondisi tersebut menandakan masih adanya ketidakseimbangan antara asupan energi dan kebutuhan fisiologis tubuh. Faktor penyebab utama KEK di antaranya adalah rendahnya asupan energi harian, kurangnya variasi jenis makanan, dan kebiasaan makan yang tidak teratur (Briawan et al., 2023). Remaja yang mengonsumsi makanan dalam jumlah kecil dan jarang makan dengan komposisi gizi seimbang cenderung berisiko lebih tinggi mengalami KEK (Fitriana, Rahmah, & Utami, 2022).

Kebiasaan sarapan menjadi salah satu komponen penting dalam memenuhi kebutuhan energi harian remaja. Sarapan berperan dalam menyediakan 15–30% dari total energi harian dan mendukung konsentrasi serta performa akademik (Suryani & Wulandari, 2021). Melewatkan sarapan menyebabkan rendahnya kadar glukosa darah, yang dapat menurunkan konsentrasi dan memicu pola makan tidak seimbang di waktu makan berikutnya (Ilmi, 2024). Penelitian Saraswati (2024) juga menunjukkan bahwa remaja yang rutin sarapan memiliki status gizi lebih baik dibandingkan dengan mereka yang jarang atau tidak pernah sarapan. Oleh karena itu, kebiasaan sarapan yang baik merupakan salah satu faktor protektif terhadap risiko KEK.

Selain faktor kebiasaan sarapan, gaya hidup modern yang cenderung praktis turut memengaruhi perilaku makan remaja. Banyak remaja putri yang memilih makanan cepat saji (*junk food*) yang tinggi energi tetapi rendah zat gizi mikro (Kasmarini, 2023). Pola konsumsi seperti ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara energi masuk dan energi yang digunakan tubuh. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengukur gambaran antara asupan energi dan kebiasaan sarapan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada remaja putri. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam upaya pencegahan KEK melalui peningkatan literasi gizi, penguatan kebiasaan sarapan bergizi, dan perbaikan pola makan di kalangan remaja sekolah.

## METODE

### Desain, tempat dan waktu

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*cross-sectional study*). Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya pada bulan April – Juli 2024. Pelaksanaan pengukuran variable dilakukan di di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar.

### Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri berusia 15–18 tahun. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 54 responden yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu remaja putri yang sehat, tidak sedang sakit, bersedia menjadi responden, dan hadir pada saat pengumpulan data.

### Jenis dan cara pengumpulan data

Variabel yang diteliti meliputi asupan energi dan kebiasaan sarapan sebagai variabel independen, serta kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK). Asupan energi sarapan dan energi total diperoleh menggunakan metode *food recall* 1×24 jam untuk mengetahui jumlah energi yang dikonsumsi responden selama satu hari. Nilai asupan energi kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2020 sesuai kelompok umur remaja 16–18 tahun, dan dikategorikan menjadi cukup apabila  $\geq 90\%$  AKG serta kurang apabila  $< 90\%$  AKG. Pola makan dan kebiasaan jajan diukur dengan menggunakan kuesioner. Status KEK ditentukan berdasarkan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) menggunakan pita LILA dengan ketelitian 0,1 cm. Responden dikategorikan mengalami KEK apabila memiliki ukuran LILA  $< 23,5$  cm dan tidak KEK apabila  $\geq 23,5$  cm.

### Pengolahan dan analisis data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, Adapun pengolahan data yang dilakukan melalui editing, coding data, entry, cleaning, tabulasi dan pengolahan statistic deskriptif berupa tabulasi frekwensi dan

penyajian table, seluruh hasil penelitian disampaikan dalam bentukinterpretasi hasil.

## HASIL

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa dari seluruh remaja putri yang diteliti, sebanyak 40,7 % mengalami (KEK), dan 59,3 tidak mengalami KEK. Hasil pengelompokan ini menunjukkan meskipun jumlah penderita KEK lebih rendah dari yang tidak KEK, hal ini tetap merupakan maalah gizi yang harus segera di tangani.

Tabel 2 menunjukkan gambaran jenis makanan yang dikonsumsi umumnya sudah beragam, yaitu 64,8 %, sementara 35,2% orang lainnya mengonsumsi jenis makanan yang tidak beragam. Berdasarkan frekuensi makan, sebagian besar remaja putri memiliki pola makan dengan frekuensi yang cukup sebanyak 59,3% dan 35,2 % memiliki frekuensi makan kurang, hanya 5,6 % dengan frekuensi makan lebih. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri telah memiliki kebiasaan makan yang cukup baik, meskipun masih terdapat sebagian yang frekuensi makannya belum memenuhi anjuran gizi seimbang

Hasil pengukuran asupan energi sarapan maupun total 24 jam pada table 3 digambarkan sebagian besar remaja putri memiliki tingkat asupan sarapan dalam kategori kurang, yaitu sebanyak 64,8% .Sebanyak 29,6% memiliki asupan sarapan yang tergolong baik, dan 5,6 % memiliki asupan lebih. Jika dilihat dari total asupan selama 24 jam, mayoritas remaja putri juga berada dalam kategori kurang sebanyak 88,8%, sementara kategori baik dan lebih masing-masing 5,6%. Temuan ini memperlihatkan bahwa sebagian besar remaja putri belum mendapatkan asupan energi dan zat gizi yang cukup dari sarapan maupun dari keseluruhan konsumsi hariannya.

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar remaja putri memiliki kebiasaan jajan jajan non *junk food* dalam kategori kadang-kadang, yaitu sebanyak 70,4%, Sedangkan sebanyak 29,6% termasuk dalam kategori sering jajan dan tidak ada remaja putri lainnya tidak memiliki

kebiasaan jajan non *junk food*. Kemudian diketahui bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kebiasaan mengonsumsi *junk food* dalam kategori kadang-kadang, yaitu sebanyak 70,4%, Sebanyak 16,7% memiliki kebiasaan sering mengonsumsi *junk food*, sedangkan 12,9% tidak pernah mengonsumsinya. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri masih memiliki kebiasaan membeli atau mengonsumsi jajanan, meskipun tidak dilakukan setiap hari. *junk food* masih cukup sering dikonsumsi oleh remaja putri, meskipun sebagian besar hanya dilakukan sesekali. Pola ini menggambarkan bahwa kebiasaan makan remaja masih dipengaruhi oleh preferensi makanan praktis, sehingga diperlukan upaya edukasi gizi untuk mengurangi konsumsi *junk food* berlebihan dan mendorong pemilihan makanan yang lebih bergizi.

## PEMBAHASAN

Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada remaja putri erat kaitannya dengan kebiasaan makan yang tidak teratur dan kurangnya variasi makanan yang dikonsumsi. Jenis makanan yang monoton dapat menyebabkan rendahnya asupan zat gizi makro dan mikro yang dibutuhkan tubuh, terutama zat gizi yang berperan dalam pertumbuhan dan metabolisme energi seperti protein, zat besi, dan vitamin B kompleks.

Frekuensi makan yang tidak teratur juga berkontribusi terhadap ketidakseimbangan energi, karena tubuh tidak mendapatkan suplai energi yang stabil sepanjang hari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ilmi (2024) menunjukkan bahwa frekuensi makan yang rendah berpengaruh terhadap peningkatan risiko KEK pada remaja, sedangkan penelitian Kasmarini (2023) mengungkapkan bahwa variasi menu yang terbatas berkaitan dengan asupan energi yang tidak mencukupi kebutuhan fisiologis remaja. Selain itu, studi oleh Briawan et al. (2023) menegaskan bahwa kebiasaan makan tidak teratur pada remaja sering kali dipengaruhi oleh faktor gaya hidup, tekanan akademik, dan persepsi tubuh yang ideal, yang pada akhirnya

dapat mengarah pada defisit energi jangka panjang.

Sarapan merupakan salah satu faktor penting dalam menjaga keseimbangan energi harian dan mencegah terjadinya KEK. Rendahnya kebiasaan sarapan atau pemilihan jenis sarapan yang kurang bergizi menyebabkan remaja putri tidak mendapatkan energi yang cukup untuk beraktivitas dan belajar. Kekurangan energi di pagi hari juga dapat menurunkan konsentrasi, daya tahan tubuh, serta memengaruhi pola makan berikutnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Suryani dan Wulandari (2021) yang menyebutkan bahwa remaja yang rutin sarapan memiliki status gizi yang lebih baik dibandingkan yang tidak sarapan. Penelitian Ilmi (2024) juga menunjukkan bahwa kualitas sarapan yang baik, dengan komposisi karbohidrat, protein, dan lemak seimbang, berpengaruh positif terhadap status energi remaja. Dengan demikian, sarapan yang bergizi seimbang bukan hanya berperan dalam performa belajar, tetapi juga dalam mencegah risiko KEK jangka panjang.

Kebiasaan jajan pada remaja sering kali dipengaruhi oleh lingkungan sosial, ketersediaan makanan di sekitar sekolah, dan daya tarik visual maupun rasa dari makanan jajanan. Meskipun jajanan dapat menjadi sumber energi tambahan, banyak produk jajanan yang rendah zat gizi esensial dan tinggi gula, garam, serta lemak. Konsumsi jajanan yang tidak sehat secara berlebihan dapat menggantikan makanan utama dan menurunkan kualitas total asupan gizi harian, yang dalam jangka panjang dapat memicu defisit energi kronis. Hasil ini sejalan dengan penelitian Fitriana, dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa konsumsi jajanan rendah gizi berhubungan dengan rendahnya asupan energi dan protein pada remaja putri sekolah menengah. Selain itu, Briawan, dkk. (2023) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa perilaku jajan dipengaruhi oleh kebiasaan teman sebaya dan minimnya pengetahuan gizi, sehingga diperlukan

intervensi edukatif untuk membentuk kebiasaan jajan yang lebih sehat.

Konsumsi *junk food* menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi status gizi remaja. Makanan jenis ini cenderung tinggi energi namun rendah zat gizi mikro, sehingga jika dikonsumsi berulang dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi dan penurunan kualitas asupan harian. Pada remaja putri, kebiasaan ini sering muncul karena faktor kepraktisan, pengaruh media sosial, serta kecenderungan mengikuti tren modern dalam pola makan. Penelitian yang dilakukan oleh Kasmarini (2023) menunjukkan bahwa konsumsi *junk food* yang tinggi berhubungan dengan status gizi yang tidak optimal, baik berupa kelebihan maupun kekurangan energi, tergantung pola makan keseluruhan. Penelitian yang dilakukan oleh Ilmi (2024) juga menegaskan bahwa konsumsi *junk food* yang tidak diimbangi dengan asupan makanan bergizi dapat meningkatkan risiko KEK pada remaja. Senada dengan itu, Briawan, dkk. (2023) menambahkan bahwa faktor sosial dan lingkungan berperan besar terhadap tingginya preferensi remaja terhadap makanan cepat saji, yang secara tidak langsung memengaruhi ketidakseimbangan energi dan risiko KEK. Oleh karena itu, pengendalian konsumsi *junk food* perlu dilakukan melalui edukasi gizi berkelanjutan dan penyediaan alternatif makanan sehat di lingkungan sekolah.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kekurangan energi kronis (KEK) pada remaja putri masih menjadi masalah gizi yang perlu mendapat perhatian, terutama akibat pola makan tidak seimbang, tingginya konsumsi makanan cepat saji, dan rendahnya asupan energi. Faktor gaya hidup seperti frekuensi makan dan konsumsi pangan rendah gizi turut memperburuk risiko KEK. Temuan ini menegaskan perlunya pendekatan multidimensi melalui edukasi gizi, perbaikan kebiasaan makan, serta pemantauan status gizi secara berkala di lingkungan sekolah.

## SARAN

Diperlukan adanya upaya pemenuhan literasi gizi bagi remaja putri baik melalui sekolah, keluarga maupun secara mandiri. Pihak sekolah dapat melaksanakan edukasi gizi terstruktur minimal satu kali setiap bulan dan mengevaluasi pengetahuan siswi setiap semester, dengan pelaksanaan oleh guru UKS bersama ahli gizi puskesmas, edukasi gizi dapat juga dilakukan oleh pelaksana Makan Bergizi Gratis (MBG) sehingga capaian MBG menjadi lebih luas.

Remaja putri dianjurkan mengikuti seluruh sesi edukasi gizi di sekolah untuk meningkatkan literasi gizi. Remaja juga diharapkan membiasakan sarapan bergizi setidaknya lima kali per minggu menggunakan bahan pangan yang tersedia di rumah dan mengurangi jajanan yang tidak sehat

## DAFTAR PUSTAKA

- Briawan, D., Khomsan, A., Alfiah, E., Nasution, Z., & Putri, P. A. (2023). *Preference for and consumption of traditional and fast foods among adolescents in Indonesia. Food Research*, 7(4), 211–226.
- Fitriana, L., Rahmah, A., & Utami, R. (2022). *Hubungan antara kebiasaan jajan dan asupan energi dengan status gizi remaja putri. Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 19(1), 45–54.
- Ilmi, I. M. B. (2024). *The Effect of Food Diversity, Junk Food, and High Sugar Consumption on Adolescent Nutritional Status. Jurnal Gizi Indonesia*, 13(2)
- Kasmarini, F. (2023). *The Relationship Between Fast Food Consumption, Pocket Money, and Nutritional Status among Adolescents. Jurnal Gizi dan Pangan (JGP)*, 18(1), 47–55.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- (2023). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2023*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI.
- Saraswati, D. (2024). *The Relationship between Breakfast Habits and Nutritional Status in Adolescent Girls*. *Media Gizi Indonesia*, 19(2), 97–105.
- Suryani, D., & Wulandari, N. (2021). *Kebiasaan sarapan dan kaitannya dengan status gizi remaja sekolah menengah di Kota Bandung*. *Media Gizi Indonesia*, 16(2), 120–128.
- Warapsari, N. P. A. D. (2025). *Fast Food Consumption Habits and Nutritional Status among Adolescents*. *JONE — Journal of Nutrition and Environment*, 5(1), 55–64.

## LAMPIRAN

Tabel 1  
Status KEK

Status Kek	n	%
KEK	22	40,7
Tidak KEK	32	59,3
Total	54	100

Data Primer, 2024

Tabel 2  
Pola Makan

Pola Makan		n	%
Jenis	Beragam	35	64,8
	Tidak Beragam	19	35,2
Total		54	100
Frekuensi	Lebih	3	5,5
	Cukup	32	59,3
	Kurang	19	35,2
Total		54	100

Data Primer, 2024

Tabel 3  
Tingkat Asupan Energi

	Asupan Sarapan		Total Asupan 24 Jam	
	n	%	n	%
Kurang	35	64,8	48	88,8
Baik	16	29,6	3	5,6
Lebih	3	5,6	3	5,6
Total	54	100	54	100

Data Primer, 2024

Tabel 4  
Kebiasaan Jajan

Kategori	Non <i>Junk Food</i>		<i>Junk Food</i>	
	n	%	n	%
Sering	16	29,6	9	16,7
Kadang-kadang	38	70,4	38	70,4
Tidak	0	0	7	12,9
Total	54	100	54	100

Data Primer, 2024