

NUTRITIONAL KNOWLEDGE AND BODY MASS INDEX ON THE RISK OF CED IN ADOLESCENT GIRLS

Ria Qadariah Arief¹, Linda Prasetyaning Widayanti¹

Correspondensi e-mail: ria.qadariah@gmail.com

¹Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya

ABSTRACT

The problem of CED in adolescent girls not only impacts individual health, but also has long-term consequences, especially in terms of reproductive health and the quality of future generations. Adolescent girls who experience CED are at risk of giving birth to children with low birth weight (LBW), which in turn can increase the risk of stunting. Therefore, efforts to prevent CED from adolescence are very important to break the chain of intergenerational nutritional problems. This study aims to analyze the relationship between the level of nutritional knowledge and BMI status on the risk of CED in adolescent girls. A cross-sectional study was used to analyze the phenomenon of an increasing trend in the incidence of CED based on Body Mass Index and a description of the knowledge possessed by young women at a certain point in time. This research involved 40 teenage female respondents aged 17-19 years (late adolescent age group). The results show a significant relationship between BMI and CED risk, with a p value of 0.011. All young women who had a BMI in the thin category were identified as having a high risk of CED, while the majority of respondents with a normal BMI (68.2%) were not at risk of CED. These results indicate that BMI status is a strong predictor factor in determining the risk of CED

ARTICLE INFO

Keywords:

CED; BMI; Knowledge

PENGETAHUAN GIZI DAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP RESIKO KEK PADA REMAJA PUTRI

ABSTRAK

Masalah KEK pada remaja putri tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga memiliki konsekuensi jangka panjang, terutama dalam hal kesehatan reproduksi dan kualitas generasi mendatang. Remaja putri yang mengalami KEK berisiko melahirkan anak dengan berat badan lahir rendah (BBLR), yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko stunting. Oleh sebab itu, upaya pencegahan KEK sejak masa remaja sangat penting untuk memutus rantai permasalahan gizi antargenerasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan gizi dan status IMT terhadap risiko KEK pada remaja putri. Crosssectional Study digunakan untuk menganalisis fenomena kecenderungan peningkatan kejadian KEK berdasarkan Indeks Massa Tubuh dan gambaran pengetahuan yang telah dimiliki oleh remaja putri pada satu waktu tertentu yang serupa. Dalam penelitian ini melibatkan 40 responden remaja perempuan yang berusia 17-19 tahun (kelompok usia remaja akhir). Hasil menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara IMT dan risiko KEK, dengan nilai p sebesar 0,011. Seluruh remaja putri yang memiliki IMT kategori kurus teridentifikasi memiliki risiko KEK yang tinggi, sementara responden dengan IMT normal sebagian besar (68,2%) tidak berisiko KEK. Hasil ini mengindikasikan bahwa status IMT merupakan faktor prediktor yang kuat dalam menentukan risiko KEK.

DOI:

[10.24252/kesehatan.v18i1.52845](https://doi.org/10.24252/kesehatan.v18i1.52845)

Kata kunci:

KEK; IMT; Pengetahuan

Pendahuluan

Remaja putri termasuk kelompok rentan dalam masalah gizi, terlebih dalam kondisi kekurangan energi kronis (KEK). Pada periode ini adalah masa transisi dari anak-anak menuju usia dewasa yang diiringi dengan berbagai perubahan fisik, hormonal, dan perkembangan kognitif dan sosial. Karena itulah, kebutuhan gizi juga perlu ditingkatkan pada masa praide kritis ini (Dianah et al., 2022). Berdasarkan Riskesdas (2018), prevalensi KEK pada remaja putri di Indonesia mencapai 9,2%, yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan mereka secara optimal (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Masalah KEK pada remaja putri tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga memiliki konsekuensi jangka panjang, terutama dalam hal kesehatan reproduksi dan kualitas generasi mendatang. Remaja putri yang mengalami KEK berisiko melahirkan anak dengan berat badan lahir rendah (BBLR), yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko stunting (Karwati et al., 2024). Oleh sebab itu, upaya pencegahan KEK sejak masa remaja sangat penting untuk memutus rantai permasalahan gizi antargenerasi.

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap KEK adalah rendahnya tingkat pengetahuan gizi. Pengetahuan gizi yang memadai dapat membantu remaja putri membuat pilihan makanan yang sehat dan memenuhi kebutuhan nutrisi mereka (Indrayani et al., 2023). Sebaliknya, kurangnya pemahaman tentang pentingnya gizi dapat mendorong perilaku makan yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi kalori tetapi rendah zat gizi mikro atau pembatasan makan yang berlebihan akibat tren diet tidak sehat.

Selain pengetahuan gizi, Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan indikator penting dalam menilai status gizi remaja. IMT mencerminkan keseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi. Remaja putri dengan IMT rendah lebih rentan terhadap KEK karena tubuh mereka tidak memiliki cadangan energi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme dasar dan aktivitas sehari-hari. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa individu dengan IMT rendah berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi kesehatan, termasuk gangguan pada sistem reproduksi dan imunitas tubuh (Titaley et al., 2024).

Faktor sosial dan budaya juga turut memengaruhi status gizi remaja. Standar kecantikan yang mengutamakan tubuh kurus, misalnya, sering kali memengaruhi perilaku makan remaja putri. Banyak dari mereka cenderung membatasi asupan makan untuk mencapai standar ini tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap kesehatan. Selain itu, kurangnya akses terhadap informasi dan edukasi gizi yang memadai turut menjadi tantangan dalam meningkatkan kesadaran gizi di kalangan remaja (Aulia et al., 2024).

Penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan gizi, IMT, dan risiko KEK pada remaja putri sangat penting untuk mendukung upaya pencegahan masalah gizi. Dengan memahami faktor-faktor penyebab KEK, program intervensi yang berbasis bukti dapat dirancang, baik melalui edukasi gizi di sekolah, kampanye kesehatan masyarakat, maupun program pemberdayaan remaja putri.

Berdasarkan gambaran masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melihat kecenderungan terjadinya masalah KEK pada remaja putri berdasarkan indeks massa tubuh dan gambaran pengetahuan gizi nya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Crosssectional Study* yang menganalisis fenomena kecenderungan peningkatan kejadian KEK berdasarkan Indeks Masa Tubuh dan gambaran pengetahuan yang telah dimiliki oleh remaja putri pada satu waktu tertentu yang serupa. Dalam penelitian ini melibatkan 40 responden remaja perempuan yang berusia 17-19 tahun (kelompok usia remaja akhir). Pada 40 responden ini dilakukan pengukuran berat badan dalam Kg, tinggi badan dan lingkar lengan atas dalam cm untuk mendapatkan hasil data antropometri. Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan injak digital yang memiliki skala terkecil 0,001 g dan stadiometer digital dengan keakuratan sampai 0,1 cm, selain itu kami juga menggunakan pita ukur untuk menghirung midpoint dari lingkar lengan atas dengan ketelitian sampai 0,1 cm.

Selain pengukuran antropometri, kami juga mengumpulkan data skoring pengetahuan responden dengan memberikan kuesioner yang bertujuan mengukur tingkat pemahaman

responden mengenai gizi dan kesehatan yang meliputi pengetahuan gizi seimbang, jumlah porsi makan dalam satu piring, durasi aktifitas fisik dalam sehari, ciri-ciri anemia, stunting, cara pemantauan pola makan keluarga yang benar, kebutuhan lemak setiap hari, fungsi zat besi dalam diet, perlunya menghindari makanan tinggi gula dan lemak jenuh, dan tanda-tanda awal masalah alergi makanan.

Setelah semua data telah terkumpul, data kami analisis dengan menggunakan fisher test untuk melihat gambaran kaitan indeks massa tubuh dengan kecenderungan masalah KEK pada remaja putri. dan skoring pengetahuan untuk mendapatkan gambaran pengetahuan responden tentang gizi.

Hasil Penelitian

Karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian ini tergambar pada table berikut ini :

Tabel 1 1. Karakteristik Responden Remaja Putri

Variabel	Mean $\pm$ SD (n=40)
Usia	18,4 $\pm$ 0,59
Tinggi Badan	155,4 $\pm$ 4,85
Berat Badan	49,9 $\pm$ 9,6
Indeks Massa Tubuh	20,6 $\pm$ 3,67
Lingkar Lengan Atas	24,93 $\pm$ 3,21

Tabel 1 menampilkan karakteristik responden remaja putri yang terdiri dari lima variabel utama, yaitu usia, tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh (IMT), dan lingkar lengan atas (LLA). Data ini diambil dari 40 responden, yang rata-rata berada dalam kategori usia akhir masa remaja. Rata-rata usia responden adalah 18,4 tahun dengan simpangan baku (SD) sebesar $\pm 0,59$. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia yang relatif homogen, dengan variasi kecil di antara mereka. Usia tersebut merupakan periode penting dalam kehidupan seorang remaja putri, di mana kebutuhan gizi meningkat seiring dengan perkembangan fisik dan mental mereka yang masih berlangsung.

Tabel 2. Deskripsi Pengetahuan tentang Gizi dan Kesehatan pada Remaja Putri

Deskripsi Pengetahuan	%
Pemahaman Gizi Seimbang	80%
Pengetahuan Jumlah Porsi dalam satu piring	68%
Pengetahuan Durasi Aktifitas fisik dalam sehari	84%
Pengetahuan Ciri-ciri Anemia	84%
Pengetahuan tentang stunting	84%
Pengetahuan tanda tanda Anemia	84%
Pengetahuan cara pemantauan pola makan keluarga dengan benar	80%
Pengetahuan Kebutuhan Lemak setiap hari	72%
Pengetahuan tentang fungsi Zat Besi dalam diet remaja putri	84%
Pengetahuan tentang perlunya menghindari konsumsi makanan tinggi gula dan lemak jenuh	84%
Pengetahuan mengenai tanda-tanda awal masalah alergi	72%

Tabel 2 memberikan deskripsi tentang tingkat pengetahuan gizi dan kesehatan pada remaja putri berdasarkan berbagai indikator penting. Pengetahuan ini mencakup aspek-aspek yang relevan untuk mendukung status kesehatan dan gaya hidup sehat, yang sangat penting pada masa remaja sebagai periode kritis pertumbuhan dan perkembangan.

Sebagian besar remaja putri, yaitu 80%, memiliki pemahaman yang baik mengenai konsep gizi seimbang. Hal ini menunjukkan bahwa remaja memahami pentingnya mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral dalam jumlah proporsional. Namun, meskipun pemahaman gizi seimbang cukup tinggi, pengetahuan tentang jumlah porsi makanan dalam satu piring hanya mencapai 68%. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan dalam pemahaman remaja mengenai pembagian porsi makanan yang ideal untuk mencukupi kebutuhan harian. Rendahnya tingkat pengetahuan ini perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi penerapan gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari. Dari tabel ini menggambarkan bahwa remaja putri memiliki tingkat pengetahuan yang baik pada beberapa aspek gizi dan kesehatan, seperti anemia, aktivitas fisik, dan stunting. Namun, ada beberapa area yang memerlukan peningkatan, terutama dalam hal pengetahuan tentang jumlah porsi makanan yang ideal, kebutuhan lemak, dan tanda-tanda awal alergi. Informasi ini menjadi dasar penting untuk menyusun program edukasi gizi yang lebih terfokus, yang dapat membantu meningkatkan kesadaran dan praktik gizi sehat di kalangan remaja putri. Program edukasi yang dirancang dengan mempertimbangkan aspek-aspek ini diharapkan dapat mendukung mereka dalam menjaga kesehatan secara optimal selama masa remaja dan seterusnya.

Tabel 3. Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Peningkatan Resiko KEK pada Remaja Putri

KEK	IMT						P
	Kurus		Normal		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Resiko KEK Tinggi	18	100	0	0	18	45	0,011*
Normal	15	68.2	7	31.8	22	55	

*Fisher's Exact Test

Tabel 3 menyajikan data mengenai pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap peningkatan risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada remaja putri. Analisis ini dilakukan menggunakan uji Fisher's Exact Test dengan hasil nilai p sebesar 0,011, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kategori IMT dengan risiko KEK. Tabel ini menegaskan bahwa remaja putri dengan IMT kurus sangat rentan terhadap risiko KEK, sementara IMT normal cenderung memberikan perlindungan terhadap risiko tersebut. Temuan ini menyoroti pentingnya program intervensi gizi yang terfokus pada peningkatan status gizi dan IMT normal untuk mencegah KEK pada kelompok remaja putri. Langkah-langkah seperti edukasi gizi, perbaikan pola makan, dan promosi aktivitas fisik yang sesuai sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan ini secara komprehensif.

Diskusi

Hasil penelitian ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang karakteristik remaja putri, tingkat pengetahuan mereka mengenai gizi dan kesehatan, serta hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK). Penelitian ini akan memberikan gambaran mengenai pengetahuan remaja dengan kondisi status gizi kronis yang memberikan dampak secara jangka panjang.

Pengetahuan pada remaja memberikan pengaruh terhadap kondisi KEK nya. Pengetahuan ini lebih mendukung ke pengetahuan gizi dan Kesehatan mengenai pola makan dan kualitas makanan yang baik dan benar. Hal ini memberikan efek ke pemilihan makanan sehari-hari. Sehingga pengetahuan mengenai gizi meningkatkan dan memperbaiki kualitas

pola makan yang memberikan peningkatan terhadap asupan karbohidrat, protein, dan lemak pada remaja (Kamsiah et al., 2023).

Kondisi lain seperti Anemia yang memperburuk masalah KEK pada remaja putri juga membutuhkan pendekatan yang komprehensif dalam peningkatan pengetahuan. pemberian informasi yang tepat dan menarik pada remaja akan memberikan dampak yang baik terhadap peningkatan perbaikan status gizi secara jangka panjang pada remaja putri (Husna & Saputri, 2022).

Perbandingan dampak peningkatan pengetahuan pada remaja putri terhadap kondisi status gizi nya tidak memberikan dampak yang signifikan berbeda dalam beberapa negara yang berpenghasilan rendah dan menengah. dan pemberian intervensi edukasi dengan media yang berbeda juga masih kurang memberikan dampak yang berbeda terhadap kapasitas peningkatan pengetahuan pada remaja. selain itu, pemberian suplementasi mikro dan makro nutrient khusus juga tidak memberikan dampak yang signifikan berbeda (Salam et al., 2020).

Peningkatan pengetahuan mengenai gizi dan Kesehatan dalam system edukasi di sekolah terhadap remaja secara garis besar memiliki potensi yang besar untuk mendukung perubahan, dalam skala peningkatan jangka panjang dengan durasi intervensi yang sangat lama. sebab tantangan yang di hadapi berupa seperti stigmatisasi, koordinasi yang tidak efektif di antara berbagai sumber daya, dan dampak implementasi yang buruk (Liu et al., 2023).

Program intervensi selain pendidikan yang penting untuk diperhatikan adalah pemberian intervensi makro nutrient dan mikro nutrient langsung pada remaja putri yang memiliki kondisi khusus seperti KEK untuk perbaikan gizi nya. Meskipun secara crosssectional menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap intake makro dan mikro nutrient tertentu terhadap kejadian KEK pada remaja putri (Aulia et al., 2024). Tetapi pengaruh tersebut muncul dalam kondisi yang kronis, yang merupakan perubahan jangka panjang dan memerlukan intervensi jangka panjang untuk memperbaiki kondisi tersebut.

Dalam menangani kondisi KE pada remaja putri diperlukan program yang sangat cocok dengan kondisi-kondisi khusus masing masing remaja putri untuk mendapatkan pengaruh perubahan yang baik dan mendukung kondisi status gizi nya (Ananda et al., 2022).

Hasil dari penelitian ini memiliki implikasi penting bagi program intervensi kesehatan dan gizi remaja putri. Karakteristik responden menunjukkan adanya variasi status gizi yang membutuhkan perhatian, terutama pada kelompok dengan IMT kurus. Sementara itu, tingkat pengetahuan yang baik terhadap beberapa aspek gizi dapat menjadi modal untuk edukasi yang lebih efektif. Namun, pengetahuan yang masih rendah pada aspek tertentu, seperti pembagian porsi makanan dan kebutuhan lemak harian, menunjukkan bahwa intervensi pendidikan gizi harus dirancang secara spesifik sesuai kebutuhan remaja putri.

Hubungan signifikan antara IMT dan risiko KEK juga menunjukkan pentingnya pendekatan multidimensional dalam upaya pencegahan KEK. Selain mengedukasi remaja putri tentang pentingnya pola makan sehat dan aktivitas fisik, pemantauan rutin status gizi melalui pengukuran IMT dan lingkar lengan atas perlu dilakukan. Intervensi berbasis sekolah atau komunitas dapat menjadi strategi yang efektif untuk menjangkau lebih banyak remaja putri, sekaligus mempersiapkan mereka sebagai individu yang sehat dan produktif di masa depan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan perlunya upaya bersama dalam meningkatkan status gizi remaja putri, baik melalui pendidikan gizi, pemantauan status gizi,

maupun penguatan intervensi berbasis komunitas. Langkah-langkah ini tidak hanya akan membantu mengurangi risiko KEK pada remaja putri, tetapi juga berkontribusi pada pencegahan stunting dan peningkatan kualitas generasi mendatang.

Kesimpulan

Kecenderungan terjadinya masalah KEK pada remaja putri lebih besar pada kondisi Indeks Massa Tubuh yang lebih rendah dan Pengetahuan menjadi factor penting yang dapat membantu untuk memperbaiki kondisi KEK pada remaja putri.

Daftar Pustaka

- Ananda, A., Baso, Y. S., Hidayanty, H., Syarif, S., Aminuddin, A., & Bahar, B. (2022). Providing education chronic energy deficiency (CED) uses web-based she smart to improve knowledge, attitudes, and practice in adolescent girls. *International Journal of Health & Medical Sciences*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.21744/ijhms.v5n1.1833>
- Aulia, P. R., Putri, E. silvia, Mulyani, I., & Ayunda, H. M. (2024). The Relationship Between Macronutrient And Micronutrient Intake on Ced in Adolescent Girls In Man 1 Aceh Barat. *MEDALION JOURNAL: Medical Research, Nursing, Health and Midwife Participation*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.59733/medalion.v5i1.101>
- Dianah, R., Andari, E. A., Putri, E. A., Dwinanti, C. C., & ... (2022). Penyuluhan Cara Mencegah Obesitas Pada Remaja dengan Pola Makan Yang Sehat. In *Jurnal Abdimas ADPI academia.edu*. <https://www.academia.edu/download/102585626/149.pdf>
- Husna, H., & Saputri, N. (2022). Penyuluhan Mengenai Tentang Tanda Bahaya Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i1.197>
- Indrayani, N., Inayah, I., & Metty, M. (2023). Edukasi Remaja SADARMI (Sadar Anemia) dalam Upaya Mendukung 8000 Hari Kehidupan. *JPEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Article 1.
- Kamsiah, Yuliantini, E., Eliana, & Rachawati. (2023). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Asupan Zat Gizi Remaja Putri Dalam Pencegahan Kekurangan Energi Kronis di Kota Bengkulu. *TEMU ILMIAH NASIONAL PERSAGI*, 5(1), Article 1. <https://tin.persagi.org/index.php/tin/article/view/212>
- Karwati, Simanjuntak, D. Y., Maryati, S., Sumiarsa, G. R. A., & Maab, Z. H. (2024). Kesiapan Remaja Putri Sebagai Calon Ibu Dalam Mencegah Stunting Pada Balita Melalui Pemeriksaan Hb Dan Peyuluhan Tentang Anemia Pada Remaja Di Man Cimahi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Nusantara*, 2(2), Article 2.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) | Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Liu, X.-Q., Guo, Y.-X., & Wang, X. (2023). Delivering substance use prevention interventions for adolescents in educational settings: A scoping review. *World Journal of Psychiatry*, 13(7), 409. <https://doi.org/10.5498/wjp.v13.i7.409>
- Salam, R. A., Das, J. K., Irfan, O., Ahmed, W., Sheikh, S. S., & Bhutta, Z. A. (2020). Effects of preventive nutrition interventions among adolescents on health and nutritional status in low- and middle-income countries: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 16(2), e1085. <https://doi.org/10.1002/cl2.1085>
- Titaley, C., Ardianto, A. C., Zawawi, W. O. M., Asmin, E., Tahitu, R., Sara, L. S., Affelen, Z. van, Tando, Y. D., Titaley, C. R., & Ratu, R. N. D. C. R. (2024). Chronic Energy Deficiency

Associated with Body Mass Index of Adolescent Girls. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 31–43. <https://doi.org/10.33096/woh.vi.707>