

EKSPLORASI PENGETAHUAN PRAKONSEPSI TERKAIT KURANG ENERGI KRONIS PADA REMAJA PUTRI

Riris Chintya Helieniasuti^{1*}, Endang Yuliningsih²

Universitas Kusuma Husada Surakarta^{1,2}

*Corresponding Author : ririschintya@gmail.com

ABSTRAK

Kekurangan Energi Kronis (KEK) merupakan masalah gizi yang signifikan, terutama pada remaja putri, yang berisiko memengaruhi kesehatan reproduksi dan kehamilan di masa depan. Prevalensi KEK di Indonesia masih tinggi, dengan angka tertinggi pada remaja usia 15–19 tahun. Minimnya pengetahuan dan edukasi tentang KEK serta kesehatan prakonsepsi menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka kejadian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengetahuan remaja putri tentang KEK dan kesehatan prakonsepsi guna memberikan gambaran mendalam terkait persepsi, pemahaman, serta tantangan edukasi di kalangan remaja. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif dengan teknik wawancara mendalam terhadap tujuh remaja putri usia 16–18 tahun di SMAN 1 Srandakan, Bantul, Yogyakarta. Data dianalisis secara tematik menggunakan metode Braun dan Clarke, dan penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta. Ditemukan empat tema utama: (1) pemahaman terbatas remaja terhadap kesehatan reproduksi dan prakonsepsi, (2) rendahnya pengetahuan tentang KEK dan faktor risikonya, (3) kurangnya kesadaran akan dampak KEK terhadap kehamilan dan janin, dan (4) belum optimalnya edukasi serta perlunya pendekatan yang lebih interaktif seperti media digital. Rendahnya literasi remaja putri mengenai KEK dan kesehatan prakonsepsi menjadi tantangan dalam pencegahan masalah gizi kronis. Diperlukan strategi edukasi yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik remaja, termasuk pemanfaatan teknologi digital sebagai media pembelajaran yang efektif, menarik, dan berkelanjutan.

Kata kunci : edukasi gizi, kekurangan energi kronis, kesehatan prakonsepsi, remaja putri

ABSTRACT

Chronic Energy Deficiency (CED) is a significant nutritional problem, particularly among adolescent girls, posing risks to reproductive health and future pregnancies. The prevalence of CED in Indonesia remains high, especially among adolescents aged 15–19 years. Limited knowledge and lack of education on CED and preconception health are among the main contributing factors. This study aimed to explore adolescent girls' knowledge of CED and preconception health, providing in-depth insights into their perceptions, understanding, and educational challenges. A qualitative exploratory approach was employed, involving in-depth interviews with seven adolescent girls aged 16–18 years at SMAN 1 Srandakan, Bantul, Yogyakarta. Data were thematically analyzed using Braun and Clarke's method. The study received ethical approval from the Health Research Ethics Committee of Kusuma Husada University, Surakarta. Four main themes emerged: (1) limited adolescent understanding of reproductive and preconception health, (2) low awareness of CED and its risk factors, (3) lack of recognition of the impact of CED on pregnancy and fetal health, and (4) suboptimal nutrition education and the need for more interactive approaches such as digital media. The low literacy levels among adolescent girls regarding CED and preconception health present a significant barrier to preventing chronic nutritional problems. Innovative and adolescent-centered educational strategies, including the use of digital technology as an effective, engaging, and sustainable learning tool, are urgently needed.

Keywords : adolescent girls, chronic energy deficiency, nutrition education, preconception health

PENDAHULUAN

Masalah kekurangan energi kronis (KEK) masih menjadi isu kesehatan masyarakat global, terutama pada kelompok remaja putri. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO), sekitar 462 juta orang di seluruh dunia mengalami kekurangan berat badan, dan pada

tahun 2020, sebanyak 45 juta di antaranya tergolong kurus sebagai akibat dari kekurangan gizi kronis (WHO, 2021). Di Indonesia, prevalensi KEK juga tergolong tinggi. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa proporsi KEK pada wanita usia 15–49 tahun mencapai 17,3% pada wanita hamil dan 14,5% pada wanita tidak hamil. Menariknya, prevalensi tertinggi tercatat pada kelompok remaja usia 15–19 tahun, yaitu sebesar 36,6% (Balitbangkes RI, 2018).

Tingginya angka kejadian KEK pada remaja putri dipengaruhi oleh berbagai faktor. Status gizi, penyakit infeksi, dan pola makan merupakan penyebab dominan (Darmasetya, 2020). Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi faktor internal, seperti genetik, asupan makanan, penyakit infeksi, dan indeks massa tubuh (IMT), serta faktor eksternal seperti lingkungan, tingkat pendidikan, pendapatan keluarga, akses terhadap pelayanan kesehatan, pengetahuan, dan sikap (Fakhriyah et al., 2022). Kondisi KEK yang tidak ditangani dengan baik pada remaja putri memiliki dampak jangka panjang, khususnya ketika mereka memasuki masa kehamilan. Risiko utama yang dapat terjadi adalah melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), yang selanjutnya dapat menyebabkan stunting, kematian bayi, serta meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas (Febry et al., 2020). Bagi remaja usia sekolah KEK dapat memengaruhi daya konsentrasi, menurunnya daya konsentrasi pada remaja putri dapat berpengaruh pada perkembangan kognitif yang dapat memengaruhi hasil belajar. Kemampuan kognitif yang terganggu menyebabkan anak atau remaja tidak bisa fokus dan berkonsentrasi pada kegiatan pembelajaran sehingga prestasi belajar menurun (Khayatunnisa, 2021).

Selain menurunkan daya konsentrasi pada remaja putri, KEK juga dapat mengakibatkan anemia, perkembangan organ yang kurang optimal, pertumbuhan fisik kurang yang dapat memengaruhi produktivitas remaja (Yulianasari *et al.*, 2019). Kondisi KEK yang berkepanjangan yang terjadi pada remaja putri dapat menyebabkan risiko saat remaja putri dengan KEK hamil akan berpotensi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Penelitian Febry *et al.*, (2020) menyebutkan dampak dari penanganan KEK yang tidak ditangani dengan baik tidak hanya dapat menyebabkan melahirkan bayi dengan BBLR tetapi juga dapat mengakibatkan kematian bayi, melahirkan anak stunting, menimbulkan masalah kesehatan morbiditas, mortalitas dan disabilitas serta menurunkan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. KEK juga dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit infeksi dan gangguan hormonal yang berdampak buruk bagi kesehatan (Kemenkes, 2018).

Oleh sebab itu kekurangan energi kronis (KEK) menjadi fokus pemerintah dan tenaga kesehatan saat ini. Selain kurangnya asupan nutrisi penyebab lain terjadinya KEK pada remaja putri adalah kurangnya pemahaman akan bahaya KEK. Pengetahuan merupakan faktor yang sangat penting dalam membentuk setiap perilaku individu. Dalam meningkatkan pengetahuan dapat dilakukan dengan memberikan intervensi pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan merupakan kegiatan terencana yang dilakukan dengan tujuan membuat perubahan pada perilaku seseorang, kelompok dan masyarakat terkait kesehatan (Induniasih & Ratna, 2017; Sitoayu *et al.*, 2023). Pendidikan dalam melakukan promosi kesehatan efektif dalam meningkatkan dan mempromosikan perubahan perilaku dalam meningkatkan gaya hidup sehat (Sohli *et al.*, 2020). Permasalahan ini menegaskan pentingnya upaya deteksi dini, edukasi gizi, serta peningkatan pengetahuan dan kesadaran remaja putri terhadap kebutuhan gizi dan kesehatan prakonsepsi. Intervensi yang tepat di masa remaja diyakini dapat menurunkan prevalensi KEK dan memperbaiki derajat kesehatan generasi mendatang (Waryana et al., 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengetahuan remaja putri tentang KEK dan kesehatan prakonsepsi guna memberikan gambaran mendalam terkait persepsi, pemahaman, serta tantangan edukasi di kalangan remaja.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kualitatif dengan pendekatan eksploratif, yang bertujuan untuk mengeksplorasi pengetahuan prakonsepsi terkait kurang energi kronis pada remaja putri. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai pengetahuan, persepsi, dan pengalaman remaja terhadap kesehatan prakonsepsi dan kondisi kurang energi kronis. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Srandakan, Kabuapten Bantul, Yogyakarta pada maret hingga April 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri yang bersekolah di SMAN 1 Srandakan. Pemilihan partisipan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi remaja putri yang mengalami kurang energi kronis, berjenis kelamin Perempuan, berusia antara 16 – 18 tahun. Pengambilan data dilakukan hingga data mencapai titik jenuh (saturasi), dengan jumlah sampel partisipan sebanyak 7 orang. variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah pengetahuan remaja putri mengenai kurang energi kronis dan kesehatan prakonsepsi. alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah alat perekam suara dan alat tulis. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) menggunakan panduan wawancara semi terstruktur. Wawancara dilakukan secara langsung dengan partisipan untuk mendapatkan informasi secara terbuka dan reflektif.

Data hasil wawancara ditranskripkan secara verbatim, kemudian dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik menurut Braun dan Clarke (2014). Langkah-langkah analisis meliputi membaca seluruh transkrip untuk memahami isi secara menyeluruh, menyusun daftar kode awal dari data, melakukan pengkodean secara independent oleh peneliti, mengidentifikasi kesamaan dan perbedaan dari hasil pengkodean untuk menyusun subtema dan tema utama, menyusun kerangka pengkodean akhir dengan menggabungkan kode-kode yang serupa dan menghapus duplikasi, diskusi kolaboratif antar peneliti dilakukan untuk menyepakati tema akhir yang mewakili data secara utuh. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta dengan nomor etik 2775/UKH.L.02/EC/III/2025. Seluruh responden telah memberikan informed consent sebelum partisipasi dalam wawancara.

HASIL

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Karakteristik Responden

Responden	Jenis Kelamin	Usia
1	Perempuan	18 tahun
2	Perempuan	18 tahun
3	Perempuan	19 tahun
4	Perempuan	18 tahun
5	Perempuan	18 tahun
6	Perempuan	18 tahun
7	Perempuan	19 tahun

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden dalam penelitian ini yang terdiri dari 7 siswi sekolah menengah atas. Seluruh responden berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia antara 18 hingga 19 tahun.

Hasil Penelitian Kualitatif

Setelah dilakukan analisa kualitatif didapatkan 12 kategori dan 4 tema yang disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisa Kualitatif

Tema	Kategori	Kutipan Data	Interpretasi
Pemahaman remaja tentang kesehatan reproduksi dan prakonsepsi	Pemahaman terbatas tentang kesehatan prakonsepsi	“Saya belum tahu kalau sebelum hamil itu ada yang namanya kesehatan prakonsepsi”	Responden menunjukkan pengetahuan pentingnya mempersiapkan kesehatan sebelum kehamilan.
	Upaya menjaga kesehatan reproduksi dan persiapan kehamilan	“Kalau saya sih biasanya Cuma jaga makanan dan olahraga”	Beberapa remaja sudah berusaha menjaga kesehatan, tetapi belum memahami kaitannya dengan reproduksi dan kehamilan.
Pengetahuan dan faktor risiko kekurangan energi kronis	Kurangnya pemahaman tentang kurang energi kronis.	“Saya kurang paham apa itu kurang energi kronis, kayaknya soal kekurangan gizi sehingga orang itu kurus ya?”	Pengetahuan remaja tentang kurang energi kronis masih terbatas dan kurang spesifik.
	Tanda dan gejala kurang energi kronis.	Kadang badan lemas aja, tapi saya pikir itu biasa karena capek.”	Gejala kurang energi kronis tidak disadari sebagai tanda masalah kesehatan yang serius.
	Pola makan tidak sehat sebagai faktor risiko kurang energi kronis.	“Saya jarang makan sayur, lebih suka makan goreng-gorengan, seblak.”	Pola makan remaja yang tidak seimbang menjadi faktor risiko utama kurang energi kronis.
Dampak kekurangan energi kronis terhadap kesehatan ibu dan janin	Dampak fisik dan fungsional kurang energi kronis	“Kalau lemas terus, belajar juga jadi tidak fokus, tidak konsentrasi, pengen tidur terus.”	Kurang energi kronis tidak hanya berdampak fisik tetapi juga mengganggu aktivitas kognitif seperti belajar.
	Risiko kurang energi kronis terhadap ibu dan janin	“Saya tidak tahu kalau kurang energi kronis bisa berbahaya buat bayi dan perempuan kalau nanti hamil”	Kurangnya kesadaran tentang bahaya terhadap kehamilan di masa depan.
Upaya edukasi dan pencegahan kurang energi kronis di lingkungan remaja	Edukasi kurang energi kronis belum diberikan oleh puskesmas	“Di puskesmas belum pernah membahas tentang kurang energi kronis, paling Cuma diaksiih tablet tambah darah aja”	Pelayanan kesehatan belum optimal dalam memberikan edukasi tentang kurang energi kronis.
	Tantangan dan efektivitas edukasi dan sosialisasi	“Kadang sosialisasi ada, tapi kita nggak fokus mendengar karena bosan.”	Edukasi yang diberikan kurang menarik sehingga efektivitasnya rendah.
	Strategi peningkatan edukasi dan kesadaran tentang kurang energi kronis	“Kalau ada aplikasi atau video di HP mungkin lebih gampang buat belajar.”	Perlu pendekatan edukasi yang lebih interaktif dan sesuai dengan gaya belajar remaja.
	Upaya sekolah dalam penanganan kurang energi kronis	“Pihak sekolah memberikan tablet tambah darah setiap bulan.”	Sekolah sudah berusaha, namun upaya pencegahan kurang energi kronis belum konsisten dan berkelanjutan.
	Upaya pencegahan kurang energi kronis.	“Mennurut saya harus ada kesadaran dari diri sendiri untuk mengkonsumsu sayur dan makan 4 sehat 5 sempurna.”	Adanya perubahan perilaku positif setelah mendapatkan informasi yang cukup.

Hasil analisis kualitatif dalam penelitian ini menghasilkan 12 kategori yang dikelompokkan ke dalam 4 tema utama. Tema-tema tersebut mencerminkan pemahaman, pengalaman, dan pandangan remaja terkait kesehatan reproduksi dan risiko kekurangan energi

kronis (KEK). Tema pertama menggambarkan pemahaman remaja tentang kesehatan reproduksi dan prakonsepsi, yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang terbatas tentang pentingnya kesehatan prakonsepsi serta kaitannya dengan kehamilan. Tema kedua membahas pengetahuan dan faktor risiko kekurangan energi kronis, di mana responden belum memahami secara menyeluruh apa itu KEK, tanda-tandanya, serta faktor risiko seperti pola makan yang tidak sehat. Tema ketiga mengangkat dampak KEK terhadap kesehatan ibu dan janin, yang menunjukkan bahwa remaja belum menyadari risiko serius KEK, baik terhadap kesehatan fisik, fungsi kognitif, maupun potensi dampak negatif pada kehamilan di masa depan. Tema keempat membahas upaya edukasi dan pencegahan KEK di lingkungan remaja, yang menunjukkan bahwa edukasi dari fasilitas kesehatan maupun sekolah masih kurang optimal. Namun, responden menyampaikan harapan adanya metode edukasi yang lebih menarik dan relevan, seperti media digital, serta pentingnya kesadaran diri dalam menerapkan pola hidup sehat

PEMBAHASAN

Tema 1 : Pemahaman Remaja Tentang Kesehatan Reproduksi dan Prakonsepsi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri belum memiliki pemahaman yang memadai tentang kesehatan prakonsepsi.

“Saya belum tahu kalau sebelum hamil itu ada yang namanya kesehatan prakonsepsi”

Meskipun terdapat kemajuan dalam kesehatan wanita, anak-anak, dan remaja, akan tetapi masih terdapat tantangan yang signifikan dalam penyediaan layanan kesehatan prakonsepsi. Banyak wanita usia subur yang di dalamnya termasuk remaja putri belum memiliki akses yang memadai terhadap informasi dan layanan kesehatan prakonsepsi yang mereka butuhkan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya integrasi layanan prakonsepsi dalam sistem kesehatan nasional dan rendahnya kesadaran akan pentingnya perawatan sebelum kehamilan (WHO, 2017).

Tema 2 : Pengetahuan dan Faktor Risiko Kekurangan Energi Kronis

Hasil temuan menunjukkan pengetahuan remaja tentang kurang energi kronis ditemukan sangat terbatas. Hal ini tercermin dari pemahaman mereka yang cenderung menyederhanakan kurang energi kronis hanya sekedar kurang makan atau merasa lemas.

“Saya kurang paham apa itu kurang energi kronis, kayaknya soal kekurangan gizi sehingga orang itu kurus ya?”

Selain pemahaman yang terbatas terkait kurang energi kronis, remaja putri menyebutkan bahwa tidak memahami indikator kurang energi kronis seperti pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA) dan justru mengartikan kurang energi kronis hanya dengan tubuh yang tampak kurus. Hal ini disebabkan oleh belum efektifnya pendidikan gizi dalam menjangkau ranah pemahaman konseptual remaja. Hasil penelitian ini memperkuat penelitian Fakhriyah et al (2022) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat pengetahuan remaja putri yang mengalami kurang energi kronis dan yang tidak. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan yang rendah tentang kurang energi kronis tersebar merata di kalangan remaja putri tanpa memandang status gizi mereka (Fakhriyah et al., 2022). Pandangan ini menunjukkan bahwa remaja putri belum memahami kurang energi kronis sebagai suatu masalah gizi kronis yang melibatkan deficit energi dan protein jangka panjang yang dapat berdampak serius terhadap kesehatan reproduksi, pertumbuhan, dan produktivitas mereka di masa depan.

Tema 3 : Dampak Kekurangan Energi Kronis terhadap Kesehatan Ibu dan Janin

Dampak kurang energi kronis tidak hanya dirasakan pada fisik remaja saat ini, namun juga berpotensi memengaruhi kehamilan di masa depan.

“Kalau lemas terus, belajar juga jadi tidak fokus, tidak konsentrasi, pengen tidur terus.”

“Saya tidak tahu kalau kurang energi kronis bisa berbahaya buat bayi dan perempuan kalau nanti hamil”

Ini menunjukkan bahwa kurang energi kronis berpengaruh terhadap konsentrasi dan kegiatan belajar di lingkungan akademik. Hasil penelitian ini menguatkan bahwa remaja putri usia sekolah yang mengalami kurang energi kronis dapat berpengaruh pada menurunnya daya konsentrasi dan perkembangan kognitif sehingga dapat memengaruhi hasil belajar. Kemampuan kognitif yang terganggu menyebabkan anak atau remaja tidak bisa fokus dan berkonsentrasi pada kegiatan pembelajaran sehingga prestasi belajar menurun (Khayatunnisa, 2021). Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa remaja putri belum menyadari risiko jangka panjang dari kurang energi kronis seperti gangguan menstruasi, kehamilan risiko tinggi dan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Kondisi kurang energi kronis yang berkepanjangan pada remaja putri dapat menyebabkan risiko saat remaja putri dengan kurang energi kronis mengalami kehamilan akan berpotensi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Febry et al., 2020).

Tema 4 : Upaya Edukasi dan Pencegahan Kurang Energi Kronis di Lingkungan Remaja

Dari hasil wawancara didapatkan bahwa edukasi tentang kurang energi kronis di fasilitas kesehatan masih terbatas baik di fasilitas kesehatan maupun di lingkungan sekolah.

“Di puskesmas belum pernah membahas tentang kurang energi kronis, paling Cuma diaksiih tablet tambah darah aja” dan *“Pihak sekolah memberikan tablet tambah darah setiap bulan.”*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa edukasi mengenai kurang energi kronis masih belum menjadi bagian yang terstruktur dalam program kesehatan di sekolah maupun di fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas. Edukasi yang diberikan selama ini cenderung terbatas pada distribusi tablet tambah darah (TTD) tanpa disertai penjelasan yang komperhensif mengenai pentingnya konsumsi TTD dan konsekuensi dari kurang energi kronis. Hal ini dapat berdampak pada rendahnya pemahaman dan kesadaran remaja terhadap risiko kurang energi kronis serta cara pencegahannya.

Sekolah dan puskesmas sebagai pelaksana utama program pencegahan kurang energi kronis memiliki peran strategis dalam membentuk perilaku hidup sehat pada remaja. keduanya diharapkan tidak hanya menjalankan intervensi secara administrative tetapi juga berperan aktif dalam meningkatkan literasi gizi remaja. edukasi yang diberikan dapat mencakup berbagai metode seperti konseling individual bagi remaja putri dengan risiko kurang energi kronis, penyuluhan kesehatan secara berkala, serta integrasi materi terkait kurang energi kronis dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kemdikbud (2019) yang mengatakan bahwa guru sebagai pembina UKS/M di sekolah memiliki peran untuk memberikan pendidikan kesehatan pada siswa siswinya. Puskesmas sebagai pelaksana dan Pembina UKS/M di tingkat kecamatan berperan untuk memberikan penyuluhan tentang kesehatan dalam rangka meningkatkan peran serta warga sekolah dalam pelaksanaan UKS/M (Kemendikbud RI, 2019).

Selain terbatasnya edukasi yang diberikan sekolah maupun puskesmas terkait kurang energi kronis pada remaja putri tantangan lain yang dihadapi adalah metode panyampaian informasi.

“Kadang sosialisasi ada, tapi kita nggak fokus mendengar karena bosan.” dan *“Kalau ada aplikasi atau video di HP mungkin lebih gampang buat belajar.”*

Tantangan pemberian edukasi kesehatan yang dihadapi adalah metode penyampaian informasi yang kurang menarik. Dari hasil wawancara menunjukkan adanya kebutuhan akan pendekatan edukasi yang lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini. Remaja merupakan kelompok usia yang sangat akrab dengan teknologi, terutama perangkat *mobile* dan konten visual. Oleh karena itu, penggunaan media digital seperti aplikasi edukatif dan video interaktif dapat menjadi metode dalam melakukan edukasi kesehatan. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan daya tarik motivasi belajar, serta pemahaman siswa terhadap materi kesehatan sebagaimana dilaporkan dalam hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media video lebih efektif dibandingkan metode ceramah dalam meningkatkan pengetahuan gizi remaja (Waryana et al., 2019).

Selain itu media digital memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas dan keberlanjutan. Remaja dapat mengakses materi kapan saja dan dimana saja, serta dapat mengulanginya sesuai kebutuhan. Hal ini memungkinkan pembelajaran berlangsung secara mandiri dan berkelanjutan di luar jam sekolah. Strategi ini juga sejalan dengan prinsip promotive dan preventif dalam pelayanan kesehatan sekolah yang mengedepankan upaya perubahan perilaku melalui edukasi berbasis kebutuhan dan konteks peserta didik (Kemendikbud RI, 2019). Oleh karena itu, integrasi teknologi digital dalam program edukasi kurang energi kronis di sekolah perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari inovasi intervensi. Kolaborasi antara tenaga kesehatan, pendidik, dan pengembang media edukatif menjadi penting untuk memastikan bahwa konten yang disampaikan tetap valid secara ilmiah, menarik secara visual, serta mudah dipahami oleh remaja. Tenaga kesehatan memegang peran utama dalam menjamin bahwa konten edukasi yang disampaikan memiliki dasar ilmiah yang kuat. Hal ini penting agar informasi yang diterima remaja tidak keliru dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik dan klinis. Keterlibatan langsung tenaga kesehatan dalam program edukasi remaja dapat meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap positif terhadap perilaku hidup sehat (Nurbadlina et al., 2021).

Pendidik memiliki posisi strategis dalam menyisipkan konten kesehatan reproduksi dan gizi dalam pembelajaran di sekolah. Integrasi tema kesehatan dalam kurikulum sekolah menengah mampu membangun kesadaran dan kepedulian remaja terhadap kesehatan diri sendiri, terutama jika dikemas dalam metode yang partisipatif. Dalam penyuluhan kesehatan kepada remaja, kolaborasi antara tenaga kesehatan, pendidik, dan pengembang media edukatif menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa konten yang disampaikan tidak hanya valid secara ilmiah, tetapi juga dikemas dengan cara yang menarik secara visual dan mudah dipahami sesuai karakteristik usia (Nurbadlina et al., 2021). Usia remaja biasanya akan lebih tertarik pada media pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, dan mudah diakses melalui gawai. Hal ini sejalan dengan studi oleh Mufqi et al (2024) yang menegaskan bahwa penggunaan media digital seperti video animasi, aplikasi edukatif, dan media sosial dapat meningkatkan efektifitas edukasi kesehatan (Mufqi et al., 2024). Penggunaan *e-booklet* dalam pendidikan kesehatan juga dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja (Fajari & Asiyah, 2022).

Dengan demikian, integrasi media digital interaktif dalam edukasi kesehatan remaja tidak hanya meningkatkan pemahaman dan sikap positif terhadap kesehatan, tetapi juga menyesuaikan dengan kebiasaan belajar generasi digital saat ini. Kolaborasi antara tenaga kesehatan, pendidik, dan pengembang media edukatif menjadi krusial untuk menghasilkan konten yang valid secara ilmiah, menarik secara visual dan mudah dipahami oleh remaja.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman remaja putri terhadap kesehatan prakonsepsi dan kekurangan energi kronis masih tergolong rendah. Mayoritas remaja belum

mengenal konsep kesehatan prakonsepsi maupun risiko jangka panjang dari kurang energi kronis terhadap kesehatan reproduksi. Pengetahuan yang terbatas juga disebabkan oleh kurangnya edukasi yang terstruktur dan menarik baik dilingkungan sekolah maupun fasilitas pelayanan kesehatan. Edukasi yang ada cenderung bersifat formalitas, seperti pemberian tablet tambah darah tanpa penjelasan yang memadai. Selain itu tantangan utama yang diidentifikasi adalah kurangnya metode edukasi yang sesuai dengan karakteristik remaja saat ini, remaja mengungkapkan preferensi terhadap pendekatan digital seperti aplikasi atau video pembelajaran berbasis ponsel. Hal ini menegaskan pentingnya inovasi dalam strategi edukasi gizi, termasuk integrasi teknologi digital sebagai media edukatif yang lebih efektif, fleksibel, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu penelitian menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbangkes RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes*.
[https://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank_data/20181228-Laporan Riskesdas 2018 Nasional-1.pdf](https://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank_data/20181228-Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional-1.pdf)
- Darmasetya, D. O. (2020). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Kurang Energi Kronis pada Remaja Putri di Kulon Progo. *Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/3604/>
- Fajari, Z. A., & Asiyah, S. (2022). Efektivitas Edukasi Online Menggunakan Video Dan E-Book Sebagai Media Peningkatan Pemahaman Mengenai Pentingnya Aktivitas Fisik Pada Remaja. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 202–210.
- Fakhriyah, Lasari, H. H. D., Noor, M. S., Putri, A. O., & Setiawan, M. I. (2022). Pengetahuan, Sikap, dan Indeks Masa Tubuh pada Kejadian Kurang Energi Kronis di Remaja Putri. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 9(2), 124. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2022.009.02.2>
- Febry, F., Etrawati, F., & Arinda, D. F. (2020). *The Determinant of Chronic Energy Deficiency Incidence in Adolescent Girls in Ogan Komering, Ilir Regency*. 25(Sicph 2019), 342–352. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200612.048>
- Induniasih, & Ratna, W. (2017). *Promosi Kesehatan Pendidikan kesehatan dalam keperawatan* (1st ed.). Pustaka Baru Press.
- Kemendikbud RI. (2019). Buku Pembinaan dan Pengembangan UKS/M. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, k, 1–9.
- Kemenkes. (2018). *Kenali Masalah Gizi yang Ancam Remaja Indonesia*. Kemenkes. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20180515/4025903/kenali-masalah-gizi-ancam-remaja-indonesia/>
- Khayatunnisa, T. (2021). Hubungan Antara Kurang Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia, Penyakit Infeksi, Dan Daya Konsentrasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 5(1), 46. <https://doi.org/10.20884/1.jgipas.2021.5.1.3263>
- Mufqi, I. Al, Pratiwi, B. A., Kosvianti, E., & Wati, N. (2024). Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Video Terhadap Pengetahuan Siswa Tentang Penyalahgunaan Napza Di SMP Negeri 05 Kota Bengkulu. *Jurnal Mitra Reflesia*, 16(1), 37–48. <https://doi.org/10.36085/jpmbr.v5i3.4190>

- Nurbadlina, F. R., Shaluhiah, Z., & Suryoputro, A. (2021). Kolaborasi Lintas Sektor Dalam Pendidikan Kesehatan Reproduksi Anak Jalanan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(2), 334. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1069>
- Sitoayu, L., Febriana, R., Windhiyaningrum, R., Dewi, Y. K., Juliana, Fitri, Y. P., & Tambunan, M. (2023). *Peduli Kurang Energi Kronis (KEK) Remaja Putri Dengan Edukasi Sehat Tanpa KEK (SETAPAK)*. 2(10), 6749–6754.
- Sohli, M., Azar, F. E. F., Abolghasemi, J., Maheri, M., Irandoost, S. F., & Khalili, S. (2020). *The Effect Of Educational Intervention On Health-Promoting Lifestyle: Intervention Mapping Approach*. *Journal of Education and Health Promotion*, 12(February), 1–7. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Waryana, W., Sitasari, A., & Febritasanti, D. W. (2019). Intervensi media video berpengaruh pada pengetahuan dan sikap remaja putri dalam mencegah kurang energi kronik. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 4(1), 58. <https://doi.org/10.30867/action.v4i1.154>
- WHO. (2017). *Progress in Partnership 2017 Progress Report on The Every Woman Every Child Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents Health*. <https://pmnch.who.int/docs/librariesprovider9/meeting-reports/ewec-2017-progress-report.pdf>
- WHO. (2021). *Malnutrition*. *World Health Organization*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Yulianasari, P., Nugraheni, S. A., & Kartini, A. (2019). Pengaruh Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Perubahan Perilaku Remaja Terkait Pencegahan Kekurangan Energi Kronis (Studi Pada Remaja Putri Sma Kelas Xi Di Sma Negeri 14 Dan Sma Negeri 15 Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 420–428.