

---

## **Pemberdayaan Masyarakat : Edukasi KEK Remaja Putri di MTS PKP Al-Hidayah Kota Jambi**

**Liya Putri Rahmaniya<sup>1\*</sup>, Siti Fati Hatussaadah<sup>2</sup>, Iin Indrawati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Ilmu Gizi, FIK, Universitas Baiturrahim

Jl. Prof. M. Yamin No. 30 Kel. Lebak Bandung, Kec. Jelutung, Kota Jambi, 36135, Jambi, Indonesia

\*Email Korespondensi: [liyaputrirahmaniya@gmail.com](mailto:liyaputrirahmaniya@gmail.com)

### **Abstract**

*Adolescents experience various changes such as relatively rapid growth and development in physical, mental, emotional, and even social. Adolescents will be prone to experiencing nutritional problems if the growth and development process is not accompanied by balanced consumption of nutrients. One of the nutritional problems that often occurs in adolescent girls, is chronic energy deficiency (CED). Lack of nutritional knowledge is one of the factors that can affect the onset of CED in adolescents. CED can have a negative impact on adolescents and the next generation of life. The purpose of this activity was to increase the knowledge of adolescent girls about the nutritional status of adolescents related to CED. Community service activity in the form of providing education was carried out at MTS PKP Al-Hidayah, Jambi City from September 2025 to February 2026. The participants who attended were 21 students in grades VII and VIII. Educational activities began with a pre-test, then the delivery of educational materials using leaflets and projectors, followed by an open discussion with the participants, and ended with a post-tests. There was an increase in the knowledge value of young women as seen from the average pre-test score of 29.5 to 86.7 in the average score of the post-test. It can be concluded that there is an increase in the knowledge of adolescent nutrition status related to CED after being educated by the service team using the media that has been prepared.*

**Keywords:** *adolescent girls, adolescent nutritional status, chronic energy deficiency, education*

### **Abstrak**

Remaja mengalami berbagai perubahan seperti pertumbuhan dan perkembangan yang relatif cepat pada fisik, mental, emosional, dan bahkan sosial. Remaja akan rentan mengalami masalah gizi jika proses tumbuh kembangnya tidak diiringi dengan konsumsi zat gizi yang seimbang. Salah satu masalah gizi yang banyak dijumpai pada remaja putri adalah kekurangan energi kronis (KEK). Kurangnya pengetahuan gizi termasuk salah satu faktor yang dapat memengaruhi timbulnya KEK pada remaja. KEK dapat berdampak negatif bagi remaja hingga ke generasi kehidupan selanjutnya. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai status gizi remaja terkait KEK. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemberian edukasi dilakukan di MTS PKP Al-Hidayah Kota Jambi berlangsung dalam periode September 2025 sampai dengan Februari 2026. Peserta yang hadir sebanyak 21 orang santriwati kelas VII dan VIII. Kegiatan edukasi diawali dengan pre-test, lalu penyampaian materi edukasi menggunakan leaflet dan proyektor, dilanjutkan dengan diskusi terbuka bersama peserta, dan diakhiri dengan post-test. Terdapat peningkatan nilai pengetahuan remaja putri yang terlihat dari nilai rata-rata pre-test sebesar 29,5 menjadi 86,7 pada nilai rata-rata post-test. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai status gizi remaja terkait KEK setelah diberikan edukasi oleh tim pengabdian menggunakan media yang telah disiapkan.

**Kata Kunci:** edukasi, kekurangan energi kronis, remaja putri, status gizi remaja

## PENDAHULUAN

Remaja merupakan suatu kelompok usia yang mengalami peralihan dari masa anak-anak menuju masa dewasa.<sup>1</sup> Pada periode remaja, terdapat berbagai perubahan yang terjadi seperti pertumbuhan dan perkembangan fisik yang relatif cepat, mental, emosional, dan bahkan sosial. Untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya, remaja membutuhkan zat gizi yang lebih banyak. Remaja akan rentan mengalami masalah gizi jika proses tumbuh kembangnya tidak diiringi dengan konsumsi zat gizi yang seimbang.<sup>2</sup> Salah satu masalah gizi yang banyak dijumpai pada remaja, khususnya remaja putri adalah kekurangan energi kronis (KEK). KEK dapat berdampak negatif bagi remaja hingga ke generasi kehidupan selanjutnya.

KEK merupakan salah satu kondisi malnutrisi dengan seseorang yang mengalami kekurangan makanan dalam waktu lama (kronis) yang menyebabkan terjadinya kekurangan zat gizi yang berdampak pada timbulnya gangguan kesehatan. Secara nasional, prevalensi KEK pada remaja putri cenderung meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan prevalensi KEK pada remaja putri (15-19 tahun) di Indonesia meningkat dari 36,3% pada tahun 2018 menjadi 41,9% pada tahun 2023.<sup>3,4</sup> Prevalensi KEK pada remaja putri (15-19 tahun) di Provinsi Jambi juga menunjukkan angka yang tidak jauh berbeda dengan prevalensi nasional yaitu 28,87%. Kota Jambi, salah satu kabupaten/kota di Provinsi Jambi, menunjukkan prevalensi KEK pada wanita tidak hamil sebesar 10,39%.<sup>5</sup> Hal ini menunjukkan KEK masih menjadi masalah serius terkait status gizi remaja.

KEK pada remaja, khususnya pada remaja putri, dapat diketahui dengan melakukan suatu penilaian status gizi secara antropometri menggunakan pengukuran lingkaran lengan atas (LILA). Remaja putri berisiko mengalami KEK jika hasil LILA yang diukur <23,5 cm, sedangkan remaja dengan LILA  $\geq$ 23,5 cm dinyatakan sebagai remaja yang tidak berisiko KEK.<sup>4,6</sup> KEK pada remaja putri umumnya disebabkan oleh gabungan berbagai faktor yang salah satunya yaitu kurangnya pengetahuan gizi. Pengetahuan gizi merupakan suatu informasi yang dimiliki terkait makanan dalam kaitannya dengan kesehatan optimal. Tingkat pengetahuan gizi seseorang dapat memengaruhi sikap dan perilakunya dalam menentukan pilihan makanan yang selanjutnya akan berdampak pada kondisi gizinya.<sup>7</sup>

Kurangnya pengetahuan gizi termasuk salah satu faktor yang dapat memengaruhi timbulnya KEK pada remaja.<sup>8</sup> Kurangnya pengetahuan terkait gizi dapat disebabkan karena kurangnya tingkat pendidikan seseorang terkait dengan pengetahuan dan edukasi kesehatan gizi.<sup>9</sup> Penelitian sebelumnya menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kejadian KEK ( $p$ -value = 0,026).<sup>10</sup> Pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang akan memengaruhinya dalam pengambilan keputusan dan juga akan berpengaruh pada perilakunya. Seseorang dengan pengetahuan gizi yang baik kemungkinan akan memberikan gizi yang memenuhi kebutuhannya. Sementara, seseorang dengan pengetahuan gizi yang kurang dapat mengarahkannya pada pilihan dan kebiasaan makan yang salah yang kurang mampu memenuhi kebutuhan gizinya.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan terutama terkait gizi yaitu dengan memberikan edukasi kesehatan. Edukasi kesehatan merupakan salah satu bentuk KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi) yang bertujuan untuk menyampaikan dan menyebarkan informasi kesehatan kepada sasaran. Edukasi mengenai KEK dan faktor yang memengaruhi serta bagaimana penanganannya termasuk salah satu upaya dalam menangani KEK.<sup>7</sup>

Kegiatan edukasi dapat dipermudah dalam penerimaan informasi yang disampaikan dengan menggunakan bantuan media, baik media cetak, elektronik, maupun media luar ruang. Umumnya, dalam melakukan kegiatan edukasi kesehatan menggunakan media yang praktis dan mudah digunakan seperti media cetak, yang salah satunya dalam bentuk leaflet.

Leaflet merupakan alat komunikasi kesehatan yang praktis karena media ini memaparkan materi dalam format yang sederhana, menarik, dan mudah dimengerti.<sup>11</sup> Leaflet yang digunakan dalam kegiatan edukasi gizi terbukti dapat meningkatkan pengetahuan remaja putri berdasarkan dari skor *pre-test* dan *post-test* yang meningkat sebesar 51% setelah diberikan edukasi tentang KEK dan gizi seimbang.<sup>11</sup> Pengetahuan remaja putri yang meningkat mengenai status gizi remaja, khususnya terkait KEK, sangat dibutuhkan untuk membuat keputusan terkait gizi dan kesehatannya. Pengetahuan yang cukup akan mengarahkan pada pilihan makanan dan gaya hidup yang lebih baik, yang selanjutnya dapat mengurangi risiko KEK.<sup>12</sup>

MTS PKP Al-Hidayah merupakan salah satu bagian sekolah dari Pondok Pesantren Al-Hidayah Kota Jambi. Sekolah tersebut merupakan sekolah berbasis asrama yang memiliki fasilitas pendukung kesehatan dan gizi seperti klinik kesehatan dan ruang makan.<sup>13</sup> Lokasinya di Kecamatan Kotabaru yang juga merupakan salah satu kecamatan terbesar penyumbang kejadian KEK di Kota Jambi membuatnya terpilih menjadi lokasi pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi status gizi remaja terkait KEK pada remaja putri. Alasan lain dalam pemilihan sekolah ini sebagai lokasi pengabdian adalah belum diketahuinya gambaran status gizi remaja terkait KEK pada Pondok Pesantren Al-Hidayah Kota Jambi, terkhususnya status gizi remaja putri berusia 10-14 tahun. Kenyataannya, prevalensi KEK pada remaja putri di Indonesia pada tahun 2023 didominasi oleh remaja berusia 10-14 tahun (71%).<sup>4</sup> Dengan belum adanya gambaran status gizi remaja terkait KEK dapat berpotensi meningkatkan risiko remaja putri mengalami KEK sehingga perlu dilakukan suatu upaya untuk mencegah terjadinya KEK pada remaja putri dengan meningkatkan pengetahuan mereka mengenai status gizi remaja terkait KEK.

Berdasarkan analisis situasi di atas, maka dianggap perlu untuk dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Edukasi Status Gizi Remaja terkait KEK pada Remaja Putri di MTS PKP Al-Hidayah Kota Jambi”. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai status gizi remaja terkait KEK. Peningkatan pengetahuan ini sangat penting bagi remaja putri untuk mempersiapkan diri menghadapi fase kehidupan di masa depan, terutama dalam mencegah salah satu dampak dari KEK yaitu *stunting* pada keturunan mereka.

## METODE

Kegiatan edukasi status gizi remaja terkait kekurangan energi kronis (KEK) pada remaja putri merupakan salah satu kegiatan inti dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) berjudul “Pemberdayaan Masyarakat : Pelatihan Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) pada Remaja Putri di MTS PKP Al-Hidayah”. Kegiatan PkM berlangsung dalam periode September 2025 sampai dengan Februari 2026. Tim pengabdian terdiri dari 3 orang dosen Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Baiturrahim dan melibatkan 3 orang mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Baiturrahim. Kegiatan edukasi yang dilakukan berlangsung pada hari Jumat, 23 Januari 2026 pukul 13.00 - 15.00 WIB di MTS PKP Al-Hidayah Kota Jambi. Peserta yang hadir sebanyak 21 orang santriwati yang merupakan siswi kelas VII dan VIII berusia 10-14 tahun.

Kegiatan pemberian edukasi ini diawali dengan tahap persiapan yang terdiri dari kunjungan awal tim pengabdian kepada pihak mitra yaitu pondok pesantren untuk membicarakan terkait bentuk kegiatan yang akan dilakukan, koordinasi dengan pengasuh pesantren untuk mengidentifikasi masalah mitra, penyusunan proposal kegiatan, dan pengurusan surat izin melakukan kegiatan PkM. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan media berupa leaflet yang berisi informasi mengenai gizi remaja, permasalahan KEK (definisi, faktor risiko, dan dampaknya), serta peran LILA dalam deteksi dini status gizi

remaja terkait KEK. Selain itu, disiapkan juga proyektor dan lembar *pre-post test* untuk mendukung pelaksanaan kegiatan dan sebagai alat ukur pengetahuan peserta. Perlengkapan lainnya seperti ruangan edukasi, laptop, alat tulis, konsumsi, dan perlengkapan dokumentasi juga ikut dipersiapkan dengan baik.

Tahap selanjutnya yaitu tahap pelaksanaan berupa pemberian materi edukasi mengenai gizi remaja, KEK, dan peran LILA dalam deteksi dini status gizi. Materi edukasi yang dipaparkan menggunakan bantuan proyektor dalam menampilkannya di depan ruang kelas serta leaflet yang dibagikan kepada setiap peserta. Kegiatan edukasi dilakukan di ruang kelas selama 1 jam mulai dari 13.30 - 14.30 WIB. Metode edukasi yang digunakan berupa ceramah dan diskusi terbuka dengan peserta diselingi dengan diadakannya *pre-test* dan *post-test* saat sebelum dan sesudah peserta diberikan edukasi oleh tim pengabdian. Selain itu, peserta juga diberikan *reward* sebagai bentuk penghargaan terhadap keaktifan mereka dalam mengikuti kegiatan edukasi. Alhasil, kegiatan edukasi ditutup dengan peserta yang diminta untuk menyampaikan *feedback*-nya mengenai materi dan kegiatan yang telah berjalan, yang selanjutnya diakhiri dengan sesi foto bersama dan pembagian konsumsi.

Tahap terakhir yaitu tahap monitoring dan evaluasi yang dilakukan pada seluruh kegiatan yang telah dilakukan, mulai dari tahap persiapan hingga tahap pelaksanaan. Evaluasi juga dilakukan pada remaja putri untuk melihat peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai status gizi remaja terkait KEK berdasarkan dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk edukasi status gizi remaja terkait KEK pada remaja putri berjalan dengan lancar dan sesuai dengan perencanaannya. Kegiatan ini juga memperoleh *feedback* positif dari peserta yang ditunjukkan dengan seluruh peserta yang hadir mengikuti kegiatan hingga selesai dengan antusias dan menyimak materi yang disampaikan dengan baik serta aktif terlibat dalam kesempatan diskusi yang diberikan oleh tim pengabdian. Rangkaian kegiatan yang dilakukan di antaranya pengenalan tim pengabdian, kegiatan *pre-test-post-test*, penyampaian materi edukasi, sesi diskusi, pemberian *reward* bagi peserta yang aktif, penyampaian *feedback* terhadap kegiatan yang dilakukan, dan diakhiri dengan sesi foto bersama dan pembagian konsumsi.

Secara umum, terdapat peningkatan pengetahuan peserta mengenai status gizi remaja terkait KEK berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan. Adapun distribusi frekuensi nilai pengetahuan remaja putri mengenai status gizi remaja terkait KEK dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Pengetahuan Remaja Putri mengenai Status Gizi Remaja terkait KEK

Kategori pengetahuan	Pre-test			Post-test		
	N	%	Mean	N	%	Mean
Kurang	19	90,5		3	14,3	
Baik	2	9,5	29,5	18	85,7	86,7
Total	21	100		21	100	

Berdasarkan Tabel 1 terlihat hampir sebagian besar peserta masih belum terlalu mengetahui mengenai status gizi remaja terkait KEK sebelum diberikan materi oleh tim pengabdian. Hal ini dibuktikan dengan hanya 2 orang remaja saja yang mendapat nilai dengan kategori baik (di atas rata-rata dengan rentang nilai  $\geq 60-80$ ), sedangkan sisanya

mendapat nilai dengan kategori kurang (di bawah rata-rata dengan rentang nilai 0-40). Setelah diberikan materi, terlihat adanya peningkatan nilai pengetahuan remaja yang sangat signifikan dengan hanya 3 orang remaja saja dengan nilai berkategori kurang, dan mayoritas lainnya telah memperoleh nilai berkategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa remaja yang terlibat sebagai peserta kegiatan edukasi ini dapat mengetahui dan memahami materi yang dijelaskan dengan baik. Namun, dari 3 orang remaja dengan nilai berkategori kurang, terdapat 1 orang remaja yang mengalami penurunan nilai saat setelah diberikan materi. Hal ini kemungkinan dapat terjadi karena remaja tersebut kurang berkonsentrasi dan kurang menyimak materi dengan baik.

Pemberian edukasi menggunakan leaflet dan proyektor terbukti meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai status gizi remaja terkait KEK. Hal tersebut ditunjukkan pada Tabel 1 dengan adanya peningkatan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 29,5 menjadi 86,7 pada nilai rata-rata *post-test*. Adanya peningkatan pengetahuan remaja putri setelah diberikan materi dengan penggunaan salah satu medianya berupa leaflet juga ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan kepada remaja putri di Desa Pujut yang menunjukkan adanya peningkatan skor *pre-test* dan *post-test* sebesar 51% setelah diberikan edukasi gizi tentang KEK dan gizi seimbang melalui edukasi media leaflet.<sup>11</sup> Hal serupa juga dibuktikan pada studi yang dilakukan oleh Norhasanah dan Atika Puspa Dewi yang menunjukkan adanya pengaruh pendidikan gizi yang signifikan ( $p\text{-value} = 0,000$ ) terhadap pengetahuan mengenai gizi seimbang pada remaja putri KEK setelah diberikan intervensi yang salah satunya melibatkan penggunaan leaflet.<sup>14</sup>

Adanya peningkatan pengetahuan pada peserta setelah diberikan intervensi gizi berupa edukasi/penyuluhan gizi disebabkan karena peserta menyimak dan memerhatikan materi yang dipaparkan selama edukasi dengan baik, disertai dengan adanya diskusi interaktif dan sesi tanya jawab dari materi yang telah disampaikan.<sup>14</sup> Pengetahuan remaja putri yang meningkat mengenai status gizi remaja, khususnya kondisi KEK, sangat dibutuhkan oleh remaja putri untuk membuat keputusan terkait gizi dan kesehatannya. Pengetahuan yang cukup akan mengarahkan pada pilihan makanan dan gaya hidup yang lebih baik, yang selanjutnya dapat mengurangi risiko KEK.<sup>12</sup> Peningkatan pengetahuan ini juga sangat penting bagi remaja putri untuk mempersiapkan diri menghadapi fase kehidupan di masa depan, terutama dalam mencegah salah satu dampak dari KEK yaitu *stunting* pada keturunan mereka. Pemahaman yang lebih baik ini sangat vital untuk mempromosikan praktik gizi yang lebih baik dan deteksi dini KEK melalui pengukuran LILA, yang pada akhirnya berkontribusi pada kesehatan seluruh perempuan muda dan generasi mendatang.<sup>15</sup>

Pemaparan materi dalam kegiatan pengabdian yang utamanya menggunakan leaflet dengan bantuan proyektor untuk ditampilkan di layar depan kelas juga sangat membantu dan efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri. Pengetahuan dapat diperoleh melalui media visual dan auditori, dengan salah satu media yang dicetak seperti leaflet termasuk dalam bantuan media visual yang efektif. Penggunaan berbagai macam indra selama proses belajar, khususnya penglihatan, merupakan hal yang dominan dalam memindahkan informasi ke otak (sekitar 75 - 87%) yang akan meningkatkan kejelasan dan jumlah pengetahuan yang diperoleh.<sup>16</sup> Leaflet merupakan alat komunikasi kesehatan yang praktis karena media ini memaparkan materi dalam format yang sederhana, menarik, dan mudah dimengerti. Hal inilah yang membuatnya menjadi sebuah media visual yang efektif dalam menyampaikan pesan kesehatan.<sup>11</sup> Berikut dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan :



Gambar 1. Kegiatan *pre-test*



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan edukasi



Gambar 3. Foto bersama peserta



Gambar 4. Leaflet yang digunakan dalam kegiatan PkM

---

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian ini ditemukan bahwa terhadap peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai status gizi remaja terkait KEK dengan peningkatan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 29,5 menjadi 86,7 pada nilai rata-rata *post-test*. Kegiatan edukasi menggunakan leaflet dan proyektor terbukti meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai status gizi remaja terkait KEK. Setelah kegiatan PkM dilakukan maka diharapkan seluruh remaja putri memiliki pengetahuan yang cukup terkait status gizi yang baik agar terhindar dari risiko KEK yang berdampak negatif bagi kesehatannya di masa yang akan datang. Selain itu, sekolah diharapkan dapat mendukung remaja putri dalam menerapkan informasi yang telah diperoleh dari kegiatan PkM dengan membuat suatu kebijakan atau program berupa penyuluhan dan pemeriksaan status gizi remaja terkait KEK bersama UKS melalui pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) secara rutin.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kepada Allah SWT sehingga seluruh kegiatan dapat berjalan lancar sesuai dengan yang diharapkan. Selanjutnya, ucapan terimakasih ditujukan pada pihak Universitas Baiturrahim (UBR) sebagai pemberi dana, kepada pengelola Pondok Pesantren PKP Al-Hidayah Kota Jambi beserta pihak UKS, dan pihak pondok lainnya yang sangat membantu dalam memfasilitasi dan mengkoordinir remaja putri demi kelancaran kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Abadi, E. *et al. Ilmu Gizi*. (Pustaka Aksara, 2023).
2. Mardalena, I. *Dasar-dasar Ilmu Gizi: Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan*. (Pustaka Baru Press, 2021).
3. Kemenkes BPPK. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. (2019).
4. Kemenkes BKPK. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka*. (2023).
5. Kemenkes BPPK. *Laporan Provinsi Jambi Riskesdas 2018*. (2019).
6. Par'i, H. M. *Penilaian Status Gizi: Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandar*. (Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2018).
7. Fakhriyah *et al. Buku Ajar Kekurangan Energi Kronik (KEK)*. (CV. Mine, 2021).
8. Arni, C. C., Angraini, D. I. & Zuraida, R. Analysis of the Variables Affecting Chronic Energy Deficiency (CED) in Adolescent Girls: a Systematic Review. *Int. J. Curr. Sci. Res. Rev.* 06, (2023).
9. Charles Shapu, R., Ismail, S., Ahmad, N., Ying, L. P. & Abubakar Njodi, I. Knowledge, attitude, and practice of adolescent girls towards reducing malnutrition in Maiduguri metropolitan council, Borno State, Nigeria: cross-sectional study. *Nutrients* 12, 1681 (2020).
10. Astuti, C., Majid, R. & Prasetya, F. Chronic energy deficiency in women from Muna District: Association with body image and knowledge. *Divers. Dis. Prev. Res. Integr.* 2, 76–83 (2022).
11. Zuryati, H. & Haryati, H. A. Meningkatkan Kesadaran Remaja Putri Terhadap Kek Melalui Media Leaflet Gizi Seimbang. *Sahaya J. Pengabd. Masy. Multidisiplin* 2, 62–69 (2025).
12. Basaria, N. G. & Mulyani, E. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kekurangan Energi Kronik Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Remaja Putri. *IJMT Indones. J. Midwifery Today* 4, 41–46 (2025).
13. MTS PKP AL-HIDAYAH. MTS PKP AL-HIDAYAH.

- <https://mtspkpalhidayahjambi.sch.id/> (2023).
14. Norhasanah, N. & Dewi, A. P. Pendidikan Gizi Berpengaruh Terhadap Pengetahuan dan Sikap Mengenai Gizi Seimbang pada Remaja Putri Kurang Energi Kronik di Madrasah Aliyah Negeri 2 Banjar. *J. Kesehat. Indones.* 11, 111–115 (2021).
  15. Dewi, E. P. *et al.* Upaya Peningkatan Pengetahuan Dan Skrining Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Wus Usia 15-19 Tahun Di Sman I Semarang. *J. Abdimas ITEKES Bali* 4, 76–82 (2024).
  16. Marfuati, N., Shafriansyah, H., Putro, W. G. & Idya, T. N. Efektivitas Intervensi Edukasi dalam Meningkatkan Pengetahuan Wanita Usia Subur tentang Kekurangan Energi Kronik Kelurahan Sambiroto. in *UNIMUS Web Conferences* vol. 8 246–254 (2025).
-