



## **Intervensi Edukasi Gizi dalam Pencegahan Kekurangan Energi Kronik (Kek) pada Remaja Putri di Rw 05 Kelurahan Bira**

<sup>1</sup>Naylah Sagita, <sup>2</sup>Husnul Fatimah, <sup>3</sup>Musnianti, <sup>4</sup>Nihardianti, <sup>5</sup>Siti Nurhaliza, <sup>6</sup>Ananda Cahya Hafizhah, <sup>7</sup>Nur Ainina Asfar, <sup>8</sup>Aidah Ramadhani, <sup>9</sup>Andi St. An-Nisa Shakinah Nuralim, <sup>10</sup>Mitchi Arta Hutabarat, <sup>11</sup>Fairuz Salsabila, <sup>12</sup>Fatiha Mulya, <sup>13</sup>Irmayanti\*

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Kota Makassar

Email: naylahsagita773@gmail.com<sup>1</sup>, hfatimah128@gmail.com<sup>2</sup>, musnianti881@gmail.com<sup>3</sup>, nihardianti2807@gmail.com<sup>4</sup>, sitiinurhalizaaaa@gmail.com<sup>5</sup>, anaahfz@gmail.com<sup>6</sup>, nuraininasfr@gmail.com<sup>7</sup>, aidahrmdhn@gmail.com<sup>8</sup>, andistannisashakinahnuralim@gmail.com<sup>9</sup>, mitchihutabarat@gmail.com<sup>10</sup>, nabilafairuz264@gmail.com<sup>11</sup>, fatihamulya06@gmail.com<sup>12</sup>, irmayanti@unhas.ac.id<sup>13</sup>

\*Corresponding author: Irmayanti

### **ABSTRAK**

Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada remaja putri masih menjadi masalah gizi yang berdampak pada kesehatan jangka panjang. Rendahnya pengetahuan gizi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya KEK. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas intervensi edukasi gizi dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri terkait pencegahan KEK di RW 05 Kelurahan Bira, Kota Makassar. Intervensi menggunakan desain pra-eksperimental one group pretest–posttest pada 40 remaja putri dengan metode edukasi partisipatif melalui permainan Clash of KEK Fighters dan poster interaktif “Kenali & Cegah KEK”. Tingkat pengetahuan diukur sebelum dan sesudah intervensi berdasarkan indikator pengertian, penyebab, dampak, dan upaya pencegahan KEK, serta dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasil menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian besar responden berada pada kategori pengetahuan kurang dan cukup, sedangkan setelah intervensi seluruh responden (100%) berada pada kategori pengetahuan baik. Perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test ( $p=0,000$ ) menunjukkan bahwa edukasi gizi memberikan pengaruh yang bermakna dalam meningkatkan tingkat pengetahuan remaja putri terkait KEK. Indikator yang diukur meliputi perubahan kategori pengetahuan (kurang, cukup, baik) sebelum dan sesudah intervensi, yang mencerminkan peningkatan pemahaman responden terhadap konsep, penyebab, dan pencegahan KEK. Intervensi edukasi gizi interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri terkait pencegahan KEK.

**Kata Kunci:** Kekurangan Energi Kronik, Remaja Putri, Edukasi Gizi, Pengetahuan, Media Interaktif

### **ABTRACT**

*Chronic Energy Deficiency (CED) in adolescent girls remains a nutritional problem that impacts long-term health. Low nutritional knowledge is one of the factors that play a role in the occurrence of CED. This activity aims to determine the effectiveness of nutrition education interventions in improving adolescent girls' knowledge regarding CED prevention in RW 05, Bira Village, Makassar City. The intervention used a pre-experimental one-group pretest–posttest design on 40 adolescent girls with a participatory education method through the Clash of KEK Fighters game and the interactive poster "Recognize & Prevent CED". The level of knowledge was measured before and after the intervention and analyzed using the Wilcoxon test. The results showed that before the intervention, most respondents were in the category of insufficient and sufficient knowledge, while after the intervention, all respondents (100%) were in the category of good knowledge. The significant difference between pre-test and post-test scores ( $p=0.000$ ) indicates that nutrition education had a meaningful effect in improving adolescent girls' knowledge regarding chronic energy deficiency (CED). The indicators measured included changes in knowledge categories (poor, moderate, good) before and after the intervention, reflecting improved understanding of the concepts, causes, and prevention of CED. The interactive nutrition education intervention was proven effective in improving adolescent girls' knowledge regarding CED prevention.*

**Keywords:** Chronic Energy Deficiency, Adolescent Girls, Nutrition Education, Knowledge

## 1. PENDAHULUAN

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan salah satu bentuk malnutrisi yang ditandai oleh ketidakseimbangan antara asupan energi dan kebutuhan tubuh yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Kondisi ini menyebabkan cadangan energi tubuh menurun dan berdampak pada penurunan fungsi fisiologis serta status kesehatan individu (Black *et al.*, 2013). Pada remaja putri, KEK menjadi perhatian khusus karena masa remaja merupakan periode pertumbuhan pesat yang ditandai dengan peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi untuk menunjang pertumbuhan fisik, pematangan organ reproduksi, serta perkembangan kognitif dan psikososial (Sawyer *et al.*, 2018). KEK pada kelompok ini umumnya diidentifikasi melalui pengukuran antropometri, terutama Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm dan/atau Indeks Massa Tubuh (IMT) di bawah standar usia dan jenis kelamin (Tome *et al.*, 2024).

Secara global KEK pada remaja masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Penelitian menunjukkan bahwa remaja perempuan merupakan kelompok rentan terhadap kekurangan energi akibat kombinasi faktor biologis, sosial, dan ekonomi, termasuk keterbatasan akses pangan bergizi, kemiskinan, serta rendahnya literasi gizi (Fauziyah *et al.*, 2025). Studi lintas negara di kawasan Afrika dan Asia menunjukkan bahwa prevalensi KEK pada remaja putri berkisar antara 8–25%, dengan angka yang lebih tinggi pada remaja yang memiliki tingkat pendidikan rendah dan berasal dari rumah tangga dengan status sosial ekonomi rendah (Sawadogo *et al.*, 2024). Kondisi ini mengindikasikan bahwa KEK tidak hanya dipengaruhi oleh faktor asupan gizi, tetapi juga oleh determinan sosial yang kompleks.

Permasalahan KEK pada remaja putri di Indonesia masih tergolong tinggi dan menunjukkan tantangan serius dalam upaya perbaikan gizi remaja. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 melaporkan bahwa prevalensi KEK pada remaja usia 15–19 tahun mencapai lebih dari sepertiga populasi remaja putri, dengan proporsi yang lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Tingginya prevalensi KEK ini berkaitan erat dengan rendahnya asupan energi dan protein, pola makan tidak seimbang, kebiasaan melewatkan waktu makan, serta praktik diet tidak sehat yang dilakukan remaja untuk mencapai bentuk tubuh ideal (Sari *et al.*, 2024). Selain itu, pengaruh media sosial dan tekanan lingkungan turut membentuk persepsi tubuh yang keliru dan mendorong perilaku makan restriktif pada remaja putri (Azis *et al.*, 2025).

Masalah KEK pada remaja putri juga masih ditemukan di wilayah perkotaan, termasuk Kota Makassar. Meskipun prevalensinya lebih rendah dibandingkan angka nasional, keberadaan remaja putri dengan status KEK tetap memerlukan perhatian serius karena berpotensi menimbulkan dampak jangka panjang terhadap kesehatan dan kualitas sumber daya manusia. KEK pada remaja putri berhubungan dengan meningkatnya risiko anemia, gangguan siklus menstruasi, penurunan daya tahan tubuh, serta risiko komplikasi kehamilan di masa depan, termasuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan stunting antargenerasi (Nurhasanah, Setiadi and Prameswari, 2024).

Salah satu faktor kunci yang berperan dalam terjadinya KEK pada remaja adalah rendahnya pengetahuan dan pemahaman gizi. Pengetahuan gizi yang terbatas dapat memengaruhi sikap dan perilaku remaja dalam memilih makanan, mengatur pola makan, serta memenuhi kebutuhan energi hariannya (Contento and Koch, 2020). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa intervensi edukasi gizi yang dilakukan secara terstruktur dan partisipatif mampu meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, serta mendorong perubahan perilaku makan yang lebih sehat pada remaja (Rahayu and Fitria, 2026). Edukasi gizi juga dinilai sebagai pendekatan yang relatif mudah, murah, dan berkelanjutan untuk diterapkan pada kelompok remaja.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya intervensi edukasi gizi sebagai strategi pencegahan KEK pada remaja putri di tingkat masyarakat. Intervensi edukasi gizi yang dilaksanakan di RW 05 Kelurahan Bira dirancang untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai pengertian, penyebab, dampak, serta upaya pencegahan KEK melalui pendekatan edukatif yang sesuai dengan karakteristik sasaran. Metode permainan pada edukasi KEK digunakan untuk mensimulasikan situasi nyata tentang pola makan dan

pengambilan keputusan, sehingga peserta lebih mudah memahami dan merasakan langsung pentingnya pilihan makan yang sehat. Pendekatan ini membuat mereka lebih antusias, aktif, dan berani mengungkapkan pendapat saat memecahkan studi kasus. Cara ini juga membantu pesan gizi terserap lebih kuat karena pembelajaran berlangsung dalam suasana kompetitif yang menyenangkan sehingga mendorong perubahan perilaku yang diharapkan.

Hasil dari kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan intervensi edukasi gizi dalam pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada remaja putri di RW 05 Kelurahan Bira, sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam peningkatan status gizi remaja serta kontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan kesehatan masyarakat.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan berisikan tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di RW 05 Kelurahan Bira, Kota Makassar pada bulan Januari 2026 dengan sasaran remaja putri. Kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan edukasi gizi menggunakan permainan *Clash of KEK Fighters* dan poster interaktif, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan terkait pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK).

### **a. Tahap Persiapan Kegiatan**

Tahap persiapan merupakan langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak Kelurahan Bira serta pengurus RW 05 untuk memperoleh izin dan dukungan pelaksanaan kegiatan. Selain itu, dilakukan diskusi awal terkait kondisi remaja putri di wilayah tersebut, khususnya yang berkaitan dengan permasalahan Kekurangan Energi Kronik (KEK). Persiapan juga mencakup penyusunan rencana kegiatan, penjadwalan pelaksanaan, serta pembagian tugas antar anggota tim agar kegiatan dapat berjalan secara terstruktur dan efektif sesuai dengan tujuan pengabdian.

### **b. Lokasi dan Sasaran**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di RW 05 Kelurahan Bira, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil identifikasi awal yang menunjukkan masih ditemukannya remaja putri dengan risiko KEK serta rendahnya pengetahuan terkait pencegahannya.

Sasaran kegiatan adalah remaja putri yang berdomisili di RW 05 Kelurahan Bira. Seluruh remaja putri yang hadir dan bersedia mengikuti rangkaian kegiatan dilibatkan sebagai peserta kegiatan. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan edukasi gizi ini sebanyak 40 orang.

### **c. Penyusunan Materi dan media Edukasi Gizi**

Materi edukasi gizi disusun dengan menyesuaikan kebutuhan dan karakteristik remaja putri. Materi yang diberikan meliputi pengertian Kekurangan Energi Kronik (KEK), faktor penyebab KEK, dampak KEK terhadap kesehatan remaja putri, serta upaya pencegahan melalui penerapan pola makan gizi seimbang. Media edukasi yang digunakan berupa permainan edukatif *Clash of KEK Fighters* dan poster interaktif "Kenali & Cegah KEK". Penggunaan media interaktif bertujuan untuk meningkatkan minat, keterlibatan aktif, serta mempermudah pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan

### **d. Pelaksanaan Edukasi Gizi**

Pelaksanaan edukasi gizi dilakukan secara langsung dengan pendekatan partisipatif. Kegiatan diawali dengan pengisian kuesioner pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta terkait KEK. Selanjutnya, peserta mengikuti sesi edukasi gizi melalui permainan *Clash of KEK Fighters* yang dirancang untuk mendorong interaksi, diskusi, dan pemahaman materi secara menyenangkan. Selain itu, peserta juga diajak untuk membaca dan mendiskusikan isi poster interaktif "Kenali & Cegah KEK". Diskusi kelompok dan presentasi singkat dilakukan untuk memperkuat pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme dan keaktifan dalam mengikuti seluruh rangkaian edukasi.

**e. Evaluasi Kegiatan**

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai efektivitas edukasi gizi yang telah diberikan. Evaluasi dilakukan melalui pengisian kuesioner post-test setelah seluruh rangkaian kegiatan edukasi selesai. Kuesioner yang digunakan pada post-test sama dengan pre-test dan mencakup aspek pengetahuan tentang pengertian KEK, penyebab, dampak, serta upaya pencegahannya. Hasil pre-test dan post-test kemudian dibandingkan untuk melihat perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi gizi. Evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk menilai keberhasilan kegiatan pengabdian dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri terkait pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK).

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian 3 yakni Hasil dan Pembahasan, menguraikan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan. Uraian disajikan berdasarkan tahapan kegiatan, mulai dari persiapan hingga evaluasi, untuk menunjukkan capaian kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri terkait pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK).

**a. Tahap Persiapan Kegiatan**

Tahap persiapan kegiatan dilaksanakan melalui koordinasi antara tim pengabdian, pihak Kelurahan Bira, serta pengurus RW 05. Proses perizinan dan penentuan waktu pelaksanaan berjalan dengan baik sehingga kegiatan dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana. Dukungan dari pihak terkait menjadi faktor penting dalam kelancaran pelaksanaan edukasi gizi.

**b. Lokasi dan Sasaran**

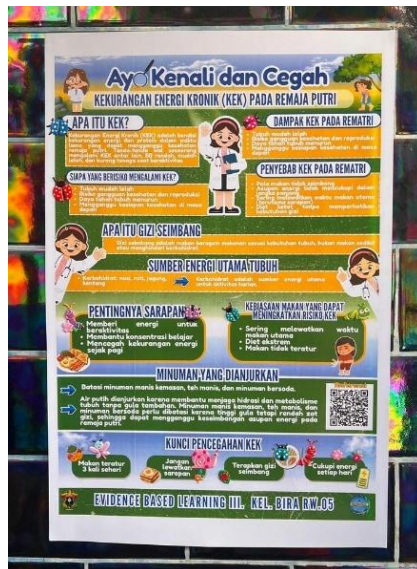
Kegiatan pengabdian dilaksanakan di RW 05 Kelurahan Bira dengan sasaran remaja putri yang berdomisili di wilayah tersebut. Sebanyak 40 remaja putri mengikuti kegiatan dan berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan hingga selesai. Hal ini menunjukkan bahwa penentuan lokasi dan sasaran kegiatan telah sesuai dengan tujuan pengabdian.

**c. Materi dan Edukasi Gizi**

Materi dan media edukasi gizi yang telah disusun dapat digunakan secara optimal selama kegiatan berlangsung. Materi yang diberikan berisi pengenalan singkat tentang KEK sebagai kondisi kekurangan energi jangka panjang yang juga dapat dialami remaja putri akibat pola makan tidak teratur dan asupan gizi yang kurang. Poster menjelaskan penyebab umum seperti sering melewatkan sarapan, makan terlalu sedikit, serta kebiasaan mengonsumsi makanan tidak seimbang. Tanda KEK yang mudah dikenali seperti cepat lelah, pusing, dan berat badan sulit naik ditampilkan bersama dampaknya pada konsentrasi belajar dan kesehatan. Poster juga menekankan prinsip gizi seimbang, pentingnya makan teratur, serta cara sederhana mencegah KEK melalui sarapan, memilih makanan beragam, dan mengurangi makanan instan serta minuman manis.

Edukasi ini bertujuan meningkatkan pengetahuan remaja putri agar mendorong perilaku makan yang lebih sehat dan mencegah KEK sejak dini, di mana pembelajaran dibuat lebih interaktif dan menyenangkan agar peserta lebih tertarik, aktif, mudah memahami materi, dan mampu mengingat pesan gizi melalui kompetisi yang sehat. Sebelum permainan dimulai, peserta dipersilakan melihat dan membaca poster edukasi tentang KEK agar memahami konsep dasar yang akan muncul dalam permainan. Setelah itu, peserta dibagi ke dalam kelompok untuk bersaing menjawab pertanyaan cerdas cermat dan memecahkan studi kasus terkait gizi, khususnya Kekurangan Energi Kronik (KEK). Setiap jawaban benar akan menambah poin kelompok, sementara babak studi kasus menilai kemampuan analisis dan penerapan pilihan makan yang sehat. Di akhir permainan, kelompok dengan total poin tertinggi menjadi pemenang.

Permainan edukatif *Clash of KEK Fighters* dan poster interaktif "Kenali & Cegah KEK" membantu peserta memahami materi mengenai pengertian, penyebab, dampak, serta upaya pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK) dengan lebih mudah dan menarik.



Gambar 1. Media Poster KEK Kel. Bira RW.05

**d. Pelaksanaan Edukasi Gizi**

Pelaksanaan edukasi gizi berlangsung secara interaktif dan partisipatif. Remaja putri menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan, terlihat dari keaktifan peserta dalam diskusi, menjawab pertanyaan, serta mengikuti permainan edukatif. Pendekatan ini menciptakan suasana belajar yang kondusif dan meningkatkan keterlibatan peserta dalam proses edukasi.



(a)



(b)



(c)

Gambar 2. Pelaksanaan Edukasi Gizi: (a) Edukasi (b) Permainan *Clash of KEK Fighters* (c) Evaluasi

#### e. Evaluasi Kegiatan

Hasil evaluasi dari kegiatan ini yang dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan tingkat pengetahuan remaja putri setelah mengikuti kegiatan edukasi gizi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta. Sebelum kegiatan, sebagian peserta masih berada pada kategori pengetahuan kurang dan cukup, sedangkan setelah kegiatan seluruh peserta berada pada kategori pengetahuan baik. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang bermakna antara nilai *pre-test* dan *post-test* ( $p < 0,05$ ), yang menandakan bahwa edukasi gizi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri terkait pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK).

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest

Tingkat Pengetahuan	Sebelum		Sesudah		P-Value
	N	%	n	%	
Kurang	15	37,5%	0	0%	0,000
Cukup	11	27,5%	0	0%	
Baik	14	35%	40	100%	
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 1, sebelum intervensi edukasi gizi sebagian besar responden berada pada kategori pengetahuan kurang (37,5%) dan cukup (27,5%), sedangkan responden dengan pengetahuan baik sebesar 35,0%. Setelah intervensi, seluruh responden (100%) berada pada kategori pengetahuan baik. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang menandakan terdapat perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi edukasi gizi.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Intervensi edukasi gizi yang dilaksanakan pada remaja putri di RW 05 Kelurahan Bira terbukti efektif dalam meningkatkan tingkat pengetahuan terkait pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK). Terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi, yang ditunjukkan oleh perubahan kategori pengetahuan seluruh responden menjadi kategori baik serta didukung oleh hasil uji Wilcoxon dengan nilai  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa edukasi gizi yang dirancang secara terstruktur dan sesuai dengan karakteristik remaja mampu meningkatkan pemahaman mereka mengenai KEK secara optimal.

Pendekatan edukasi partisipatif melalui permainan edukatif *Clash of KEK Fighters* dan penggunaan poster interaktif "Kenali & Cegah KEK" mampu meningkatkan keterlibatan aktif remaja serta mempermudah pemahaman materi secara menyenangkan dan kontekstual. Intervensi ini berpotensi menjadi strategi promotif dan preventif yang efektif dalam mendukung upaya pencegahan KEK pada remaja putri di tingkat masyarakat. Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar intervensi edukasi gizi dapat diterapkan secara berkelanjutan melalui kerja sama antara mahasiswa, tenaga kesehatan, pihak sekolah, dan kader kesehatan masyarakat. Penggunaan metode edukasi interaktif perlu diperluas, serta intervensi lanjutan yang melibatkan keluarga dan lingkungan sekitar remaja perlu dipertimbangkan agar peningkatan pengetahuan dapat diikuti oleh perubahan perilaku makan yang lebih sehat.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh remaja putri RW 05 Kelurahan Bira yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan intervensi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Kelurahan Bira, Ketua RW dan Ketua RT setempat, serta pihak terkait yang telah memberikan dukungan dan fasilitasi selama pelaksanaan kegiatan. Selain itu, penulis mengapresiasi kontribusi seluruh mahasiswa yang terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan *Evidence-Based Learning III* sehingga intervensi edukasi gizi ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

**REFERENSI**

- Azis, A. *et al.* (2025) "Self-Concept and Social Pressure: A Qualitative Study of Body Image in Adolescent Girls," *Diplomasi: Jurnal Demokrasi, Pemerintahan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3, pp. 123–133.
- Black, R.E. *et al.* (2013) "Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries," *The Lancet*, 382(9890), pp. 427–451.
- Contento, I.R. and Koch, P.A. (2020) *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*. 4th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Fauziah, C. *et al.* (2025) "Dampak Kurangnya Asupan Gizi pada Perkembangan Anak di Masa Pandemi," *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(7).
- Kementerian Kesehatan RI (2023) *Survei Kesehatan Indonesia Dalam Angka*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Nurhasanah, E., Setiadi, D.K. and Prameswari, A. (2024) "Hubungan antara Kurang Energi Kronik dengan Siklus Menstruasi," *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1), pp. 197–203.
- Rahayu, N.A. and Fitria, S. (2026) "Edukasi Kesehatan Reproduksi Remaja Putri untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Positif di Era Digital pada Siswi SMA Negeri 1 Kota Dumai," *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 10(1), pp. 130–135.
- Sari, B.P. *et al.* (2024) "Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Dan Body Image Dengan Kurang Energi Kronik Remaja Putri Di SMAN 2 Pringsewu," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(2), pp. 6700–6708.
- Sawadogo, P.M. *et al.* (2024) "Prevalence and Factors Associated with Chronic Energy Deficiency among Adolescent Girls and Young Mothers in Sub-Saharan Africa," *The Open Public Health Journal*, 17(1).
- Sawyer, S.M. *et al.* (2018) "The age of adolescence," *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2(3), pp. 223–228.
- Tome, S. *et al.* (2024) "Edukasi Gizi Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja yang Memiliki Lila di Bawah 23,5 Pada Mahasiswa FKM UHO," *Jurnal Cendekia Mengabdi Berinovasi dan Berkarya*, 2(3), pp. 82–88.