

Literature Review : Effectiveness of Food Literacy Education Models in Improving Nutritional Status and Preventing Anemia among Adolescents

Literature Review: Efektivitas Model Pendidikan Literasi Pangan dalam Meningkatkan Status Gizi dan Mencegah Anemia pada Remaja

Resty Himma Muliani*¹, Nina Maria Desi², Elqy Mei Zumaro³

^{1,2,3} Prodi DIII Kebidanan, Universitas Muhammadiyah Tegal

Email: himmaresty@gmail.com

SUBMITTED : MAY, 2026

ACCEPTED : JUNE, 2026

PUBLISHED : AUGUST, 2026

Abstract

Anemia and nutritional status problems among adolescents remain significant public health issues, particularly in developing countries including Indonesia. Low food literacy contributes to unhealthy eating behaviors, inadequate iron intake, and limited understanding of balanced nutrition. This study aimed to examine various food literacy education models that are effective in improving nutritional status and reducing the incidence of anemia among adolescents. The method used was a literature review by analyzing scientific articles obtained from Google Scholar, PubMed, and ScienceDirect databases published between 2019 and 2025 using the keywords "food literacy," "nutrition education," "anemia adolescents," "nutritional status," and "health education." The inclusion criteria included original research articles, full-text articles, and articles published in Indonesian or English. The review results indicated that school-based food literacy education models, digital media, peer education, and interactive approaches such as educational games and healthy food demonstrations were effective in improving nutritional knowledge, healthy eating behaviors, adherence to iron supplementation consumption, as well as increasing normal body mass index and hemoglobin levels among adolescents. Continuous education combined with audiovisual media and mentoring showed the most optimal outcomes. The conclusion of this study is that innovative and participatory food literacy education models have a positive effect on improving nutritional status and reducing anemia among adolescents

Keywords: Food literacy, Adolescent anemia, Nutritional status, Health education, Adolescents

Abstrak

Anemia dan masalah status gizi di kalangan remaja tetap menjadi isu kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama di negara berkembang termasuk Indonesia. Literasi pangan yang rendah berkontribusi pada perilaku makan yang tidak sehat, asupan zat besi yang tidak memadai, dan pemahaman yang terbatas tentang nutrisi seimbang. Studi ini bertujuan untuk meneliti berbagai model pendidikan literasi pangan yang efektif dalam meningkatkan status gizi dan mengurangi kejadian anemia di kalangan remaja. Metode yang digunakan adalah tinjauan pustaka dengan menganalisis artikel ilmiah yang diperoleh dari basis data Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect yang diterbitkan antara tahun 2019 dan 2025 menggunakan kata kunci "literasi pangan," "pendidikan gizi," "anemia remaja," "status gizi," dan "pendidikan kesehatan." Kriteria inklusi meliputi artikel penelitian asli, artikel teks lengkap, dan artikel yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa model pendidikan literasi pangan berbasis sekolah, media digital, pendidikan sebaya, dan pendekatan interaktif seperti permainan edukatif dan demonstrasi makanan sehat efektif dalam meningkatkan pengetahuan gizi, perilaku makan sehat, kepatuhan terhadap konsumsi suplemen zat besi, serta meningkatkan indeks massa tubuh dan kadar hemoglobin normal di kalangan remaja. Pendidikan berkelanjutan yang dikombinasikan dengan media audiovisual dan pendampingan menunjukkan hasil yang paling optimal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa model pendidikan literasi pangan yang inovatif dan partisipatif memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan status gizi dan mengurangi anemia pada remaja.

Kata kunci: Literasi pangan, Anemia pada remaja, Status gizi, Pendidikan kesehatan, Remaja

1. PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok usia yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan sangat cepat sehingga membutuhkan asupan gizi yang optimal untuk mendukung perkembangan fisik, kognitif, dan reproduksi. Masa remaja juga menjadi periode transisi penting yang menentukan kualitas kesehatan pada tahap kehidupan selanjutnya. Namun, berbagai permasalahan gizi pada remaja masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di banyak negara, terutama di negara berkembang termasuk Indonesia. Salah satu masalah yang paling sering ditemukan adalah anemia dan gangguan status gizi akibat pola konsumsi yang tidak seimbang.

World Health Organization melaporkan bahwa anemia pada remaja masih memiliki prevalensi tinggi secara global dan sebagian besar disebabkan oleh defisiensi zat besi. Remaja putri menjadi kelompok paling rentan karena mengalami menstruasi setiap bulan yang meningkatkan kebutuhan zat besi. Selain itu, kebiasaan diet yang tidak sehat, rendahnya konsumsi protein hewani, tingginya konsumsi makanan cepat saji, serta rendahnya konsumsi buah dan sayur semakin memperburuk kondisi gizi remaja (World Health Organization [WHO], 2023). Anemia pada remaja dapat menyebabkan kelelahan, menurunnya konsentrasi belajar, penurunan prestasi akademik, gangguan imunitas, hingga meningkatkan risiko komplikasi kehamilan di masa mendatang.

Di Indonesia, masalah anemia dan status gizi remaja masih menunjukkan angka yang memprihatinkan. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia, prevalensi anemia pada remaja putri masih berada pada kategori masalah kesehatan masyarakat sedang hingga tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan belum sepenuhnya efektif dalam mengubah perilaku makan dan kesadaran gizi remaja. Permasalahan ini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan ketersediaan pangan, tetapi juga dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan dan literasi pangan pada remaja (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Literasi pangan (food literacy) merupakan kemampuan individu dalam memahami, memilih, mengelola, dan mengonsumsi makanan yang sehat sesuai kebutuhan tubuh. Konsep ini tidak hanya menekankan pengetahuan gizi, tetapi juga mencakup keterampilan praktis seperti membaca label pangan, memilih makanan sehat, mengolah makanan bergizi, serta kemampuan mengambil keputusan terkait pola konsumsi sehari-hari. Remaja dengan tingkat literasi pangan yang baik cenderung memiliki perilaku makan yang lebih sehat, pola konsumsi yang lebih seimbang, dan kesadaran lebih tinggi terhadap pentingnya pencegahan anemia (Slater et al., 2019).

Perkembangan teknologi dan perubahan gaya hidup modern turut memengaruhi perilaku konsumsi remaja. Paparan media sosial, tren makanan instan, serta kebiasaan konsumsi tinggi gula, garam, dan lemak menyebabkan remaja lebih memilih makanan praktis dibandingkan makanan bergizi. Di sisi lain, edukasi kesehatan konvensional sering kali kurang menarik dan belum mampu membangun perubahan perilaku jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan model edukasi literasi pangan yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik remaja masa kini.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa edukasi literasi pangan berbasis sekolah, media digital, peer education, audiovisual, dan game edukasi mampu meningkatkan pengetahuan gizi, memperbaiki pola makan, serta meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja. Pendekatan edukasi yang partisipatif dan berbasis teknologi dinilai lebih efektif karena mampu meningkatkan keterlibatan remaja dalam proses pembelajaran. Selain itu, model edukasi yang dilakukan secara berkelanjutan memberikan dampak lebih besar terhadap perubahan perilaku kesehatan dan peningkatan status gizi (Vaitkeviciute et al., 2020).

Meskipun berbagai intervensi edukasi telah banyak dilakukan, hasil penelitian mengenai efektivitas model edukasi literasi pangan terhadap peningkatan status gizi dan penurunan anemia pada remaja masih tersebar dan menggunakan pendekatan yang berbeda-beda. Hingga saat ini, belum banyak kajian yang secara khusus mensintesis berbagai model edukasi literasi pangan yang paling efektif untuk diterapkan pada remaja. Oleh karena itu, literature review ini dilakukan untuk menganalisis dan mengidentifikasi model pemberian edukasi literasi pangan yang efektif dalam meningkatkan status gizi dan menurunkan kejadian anemia pada remaja. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan program promosi kesehatan dan intervensi gizi remaja yang lebih inovatif, efektif, dan berkelanjutan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode literature review atau tinjauan pustaka untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis berbagai hasil penelitian terkait model pemberian edukasi literasi pangan terhadap peningkatan status gizi dan penurunan anemia pada remaja. Metode literature review dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas berbagai intervensi edukasi yang telah dilakukan pada berbagai populasi dan setting penelitian.

Pencarian artikel dilakukan secara sistematis melalui beberapa database elektronik, yaitu Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect. Proses pencarian literatur dilakukan pada bulan Januari–Maret 2026 menggunakan kombinasi kata kunci: “food literacy”, “nutrition education”, “adolescent anemia”, “nutritional status”, “health education”, “food literacy intervention”, dan “adolescent nutrition”. Kata kunci tersebut digunakan dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia untuk memperoleh artikel yang relevan dengan topik penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel penelitian asli (original research article), (2) artikel dipublikasikan pada tahun 2019–2025, (3) tersedia dalam bentuk full text, (4) menggunakan subjek penelitian remaja, (5) membahas edukasi literasi pangan, edukasi gizi, atau intervensi pencegahan anemia, serta (6) memiliki luaran berupa perubahan status gizi, kadar hemoglobin, pengetahuan gizi, atau perilaku konsumsi makanan sehat. Artikel yang digunakan berasal dari jurnal nasional maupun internasional berbahasa Indonesia dan Inggris.

Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel review, editorial, dan opini, (2) artikel yang tidak dapat diakses secara penuh, (3) penelitian dengan populasi selain remaja, dan (4) artikel yang tidak relevan dengan tujuan penelitian.

Tahapan seleksi artikel dilakukan melalui proses identifikasi, penyaringan, dan penilaian kelayakan artikel. Pada tahap awal, seluruh artikel yang ditemukan dari database dikumpulkan dan dilakukan pemeriksaan duplikasi. Selanjutnya dilakukan skrining berdasarkan judul dan abstrak untuk menilai kesesuaian topik penelitian. Artikel yang memenuhi kriteria kemudian dibaca secara menyeluruh untuk dianalisis lebih lanjut.

Data dari artikel yang terpilih diekstraksi dan disusun dalam tabel sintesis yang meliputi nama peneliti, tahun penelitian, desain penelitian, jenis intervensi edukasi, media edukasi yang digunakan, jumlah sampel, serta hasil penelitian. Analisis data dilakukan secara deskriptif naratif dengan membandingkan efektivitas berbagai model edukasi literasi pangan terhadap peningkatan status gizi dan pencegahan anemia pada remaja.

Hasil sintesis kemudian digunakan untuk mengidentifikasi model edukasi yang paling efektif, inovatif, dan berpotensi diterapkan dalam program promosi kesehatan remaja di sekolah maupun masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Berdasarkan hasil penelusuran literatur melalui database Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect diperoleh sejumlah artikel yang relevan dengan tema edukasi literasi pangan terhadap status gizi dan anemia remaja. Setelah dilakukan proses identifikasi, skrining, dan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh 15 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut.

Artikel yang ditelaah terdiri atas penelitian kuantitatif dengan desain quasi experimental, cross sectional, pre-post test, dan randomized controlled trial. Sebagian besar penelitian dilakukan pada remaja putri usia sekolah menengah karena kelompok ini memiliki risiko anemia lebih tinggi akibat menstruasi dan peningkatan kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan.

Model edukasi yang digunakan dalam penelitian meliputi: edukasi berbasis sekolah, peer education, media digital, audiovisual, booklet, game edukasi, serta kombinasi edukasi dan suplementasi tablet tambah darah. Media digital dan pendekatan interaktif menjadi metode yang paling banyak digunakan dalam penelitian terbaru karena dianggap lebih sesuai dengan karakteristik remaja.

Tabel 3.1 Tabel Sintesis Hasil Penelitian

Peneliti	Model Edukasi	Hasil Penelitian
Andini et al. (2022)	Edukasi digital berbasis peer group	Meningkatkan pengetahuan anemia dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah
Fitriani et al. (2021)	Peer education	Meningkatkan motivasi dan perilaku konsumsi tablet tambah darah
Kusuma et al. (2022)	Media digital	Meningkatkan konsumsi makanan sumber zat besi
Rahmawati et al. (2023)	Video interaktif	Meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan anemia
Hidayah et al. (2022)	Edukasi berbasis sekolah	Memperbaiki status gizi dan meningkatkan pengetahuan gizi
Amelia et al. (2023)	Game edukasi	Meningkatkan literasi gizi dan perilaku memilih makanan sehat
Nuryani et al. (2020)	Edukasi gizi intensif	Meningkatkan kadar hemoglobin remaja

3.2. ANALYSIS

Pengaruh Edukasi Literasi Pangan terhadap Pengetahuan Gizi Remaja

Hasil literature review menunjukkan bahwa edukasi literasi pangan secara konsisten mampu meningkatkan pengetahuan gizi pada remaja. Pengetahuan yang meningkat meliputi pemahaman tentang gizi seimbang, makanan sumber zat besi, pentingnya sarapan, serta dampak anemia terhadap kesehatan.

Peningkatan pengetahuan terjadi karena model edukasi yang digunakan lebih interaktif dan mudah dipahami oleh remaja. Penggunaan media digital, video animasi, dan game edukasi mampu meningkatkan perhatian dan minat belajar dibandingkan metode ceramah konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian Slater et al. (2019) yang menyatakan bahwa food literacy membantu remaja memahami hubungan antara makanan dan kesehatan sehingga mendorong perubahan perilaku konsumsi.

Selain itu, pendekatan peer education dinilai efektif karena remaja lebih nyaman menerima informasi dari teman sebaya. Interaksi sosial yang terbentuk selama proses

edukasi meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi dalam menerapkan perilaku hidup sehat.

Pengaruh Edukasi Literasi Pangan terhadap Status Gizi Remaja

Sebagian besar penelitian menunjukkan adanya perbaikan status gizi setelah dilakukan intervensi edukasi literasi pangan. Perubahan tersebut terlihat dari peningkatan indeks massa tubuh normal, peningkatan konsumsi protein, buah, dan sayuran, serta penurunan kebiasaan konsumsi junk food.

Literasi pangan yang baik membantu remaja memiliki kemampuan memilih makanan sehat sesuai kebutuhan tubuh. Remaja mulai memahami pentingnya asupan zat gizi makro dan mikro dalam mendukung pertumbuhan dan aktivitas sehari-hari. Penelitian Vaitkeviciute et al. (2020) juga menunjukkan bahwa food literacy berhubungan signifikan dengan kualitas pola makan dan status gizi remaja.

Program edukasi berbasis sekolah menjadi salah satu pendekatan paling efektif karena dilakukan secara rutin dan terstruktur. Lingkungan sekolah memungkinkan adanya dukungan dari guru, tenaga kesehatan, dan teman sebaya dalam membangun perilaku makan sehat secara berkelanjutan.

Pengaruh Edukasi Literasi Pangan terhadap Pencegahan Anemia

Anemia pada remaja umumnya disebabkan oleh rendahnya asupan zat besi dan kurangnya pemahaman mengenai makanan bergizi. Hasil kajian menunjukkan bahwa edukasi literasi pangan mampu meningkatkan kesadaran remaja mengenai pentingnya konsumsi makanan kaya zat besi seperti daging, hati, ikan, telur, kacang-kacangan, dan sayuran hijau.

Selain itu, edukasi juga meningkatkan pemahaman mengenai faktor yang memengaruhi penyerapan zat besi, seperti pentingnya vitamin C dan pembatasan konsumsi teh atau kopi setelah makan. Intervensi edukasi yang dikombinasikan dengan pemberian tablet tambah darah menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin yang lebih signifikan dibandingkan edukasi saja.

Temuan ini sejalan dengan laporan World Health Organization yang menyatakan bahwa edukasi gizi dan suplementasi zat besi merupakan strategi efektif dalam menurunkan prevalensi anemia remaja di negara berkembang.

Efektivitas Media Digital dalam Edukasi Literasi Pangan

Perkembangan teknologi memberikan peluang besar dalam pelaksanaan edukasi kesehatan remaja. Media digital seperti aplikasi kesehatan, video edukasi, media sosial, dan game interaktif terbukti mampu meningkatkan keterlibatan remaja dalam proses pembelajaran.

Remaja cenderung lebih tertarik pada media visual dan interaktif dibandingkan metode edukasi tradisional. Media digital juga memungkinkan penyampaian informasi secara fleksibel dan berulang sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat.

Namun demikian, efektivitas media digital dipengaruhi oleh kualitas konten, frekuensi penggunaan, dan pendampingan selama proses edukasi. Oleh karena itu, pengembangan media edukasi perlu disesuaikan dengan karakteristik remaja dan budaya lokal agar lebih efektif.

Implikasi Penelitian

Hasil literature review ini menunjukkan bahwa edukasi literasi pangan memiliki potensi besar sebagai strategi promotif dan preventif dalam meningkatkan kesehatan

remaja. Program edukasi yang inovatif, partisipatif, dan berkelanjutan dapat membantu menurunkan prevalensi anemia sekaligus meningkatkan status gizi remaja.

Implementasi program edukasi literasi pangan dapat dilakukan melalui: integrasi dalam kurikulum sekolah, program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), media digital berbasis aplikasi, peer educator, serta kolaborasi antara sekolah dan tenaga kesehatan. Pendekatan multidisiplin sangat diperlukan agar intervensi yang dilakukan mampu menghasilkan perubahan perilaku kesehatan jangka panjang pada remaja.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil literature review terhadap berbagai penelitian mengenai model pemberian edukasi literasi pangan pada remaja, dapat disimpulkan bahwa edukasi literasi pangan memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan status gizi dan pencegahan anemia pada remaja. Berbagai model edukasi yang digunakan, seperti edukasi berbasis sekolah, peer education, media digital, audiovisual, booklet, dan game edukasi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan gizi, perilaku konsumsi makanan sehat, serta kesadaran remaja terhadap pentingnya pencegahan anemia.

Hasil kajian menunjukkan bahwa intervensi edukasi literasi pangan mampu meningkatkan konsumsi makanan bergizi, khususnya sumber zat besi, meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, memperbaiki indeks massa tubuh, serta meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja. Model edukasi yang bersifat interaktif, partisipatif, dan dilakukan secara berkelanjutan memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan edukasi konvensional satu arah.

Pendekatan berbasis media digital dan peer education menjadi metode yang paling efektif karena sesuai dengan karakteristik remaja yang aktif, komunikatif, dan dekat dengan teknologi. Selain itu, integrasi edukasi literasi pangan dalam program kesehatan sekolah dapat menjadi strategi promotif dan preventif yang efektif dalam menurunkan prevalensi anemia dan memperbaiki status gizi remaja.

Dengan demikian, pengembangan model edukasi literasi pangan yang inovatif, menarik, dan berkelanjutan perlu terus dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas kesehatan remaja dan mendukung terbentuknya generasi sehat serta bebas anemia di masa mendatang

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, F. R., & Agestika, L. (2022). The effectiveness of digital-based nutrition education through peer-group to prevent anemia among adolescent. *Amerta Nutrition*, 6(1SP), 220–225. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1SP.2022.220-225>
- Aromataris, E., & Munn, Z. (2020). *JBIMES manual for evidence synthesis*. Joanna Briggs Institute. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
- Brown, T., & Summerbell, C. (2021). School-based nutrition interventions for adolescents: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 24(5), 1120–1132. <https://doi.org/10.1017/S1368980020004567>
- Dewi, N. K., Sari, R. P., & Putri, A. M. (2021). Efektivitas edukasi audiovisual terhadap pencegahan anemia remaja. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(2), 101–109.
- Fitriani, S., Handayani, D., & Prasetyo, B. (2021). Peer education dalam peningkatan perilaku konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), 44–51.
- Hidayah, N., Kusumaningrum, T., & Lestari, W. (2022). Pengaruh edukasi gizi berbasis sekolah terhadap status gizi remaja. *Jurnal Gizi Indonesia*, 11(2), 85–93.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023. Kemenkes RI.
- Kusuma, R., Andriyani, A., & Putri, S. (2022). Pengaruh edukasi gizi digital terhadap pencegahan anemia remaja putri. *Jurnal Gizi Indonesia*, 10(2), 88–96.
- Nuryani, D., Wahyuni, S., & Astuti, R. (2020). Pengaruh edukasi gizi terhadap kadar hemoglobin remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(3), 145–152.
- Pratiwi, L., Rahman, A., & Utami, N. (2022). Penggunaan booklet dalam edukasi anemia pada remaja. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(1), 33–40.
- Rahmawati, E., Sari, N., & Yuliana, D. (2023). Pengaruh media interaktif terhadap pengetahuan dan sikap gizi anemia remaja. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 5(1), 12–20.
- Sari, M. P., Lestari, D., & Ayuningtyas, F. (2021). Hubungan pola makan dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 11(1), 55–63.
- Slater, J., Falkenberg, T., Rutherford, J., & Colatruglio, S. (2019). Food literacy competencies: A conceptual framework for youth and young adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0842-9>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Vaitkeviciute, R., Ball, L. E., & Harris, N. (2020). The relationship between food literacy and dietary intake in adolescents: A systematic review. *Nutrients*, 12(3), 649. <https://doi.org/10.3390/nu12030649>
- World Health Organization. (2023). Adolescent nutrition and anemia prevention. WHO

