Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: galungwaknook@gmail.co

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 41930-41936

EDUKASI PEMANFAATAN PANGAN LOKAL KAYA ZAT BESI SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA PADA IBU HAMIL

Adriana Bangun, Achmad Zulfikar Siregar , Adelina Fitri Tanjung, Eka Ristin Tarigan, Intan Defina, Merry Lumban Gaol, Elma Dwi Putri, Sri Wulan Dari, Nadya Natasya Nasution, Oktania Lumban Gaol
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Sejati
Email korespondensi : adrianabangun1988@gmail.com

Published: Juli 2026

ABSTRAK

Anemia pada ibu hamil masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang berdampak terhadap kesehatan ibu dan janin. Rendahnya pengetahuan mengenai pemanfaatan pangan lokal sebagai sumber zat besi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan upaya pencegahan anemia belum optimal. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman ibu hamil mengenai pemanfaatan pangan lokal kaya zat besi sebagai upaya pencegahan anemia selama kehamilan. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Maret 2025 di UPTD Puskesmas Medan Johor dengan sasaran sebanyak 20 ibu hamil. Metode yang digunakan meliputi ceramah, demonstrasi, serta diskusi dan tanya jawab menggunakan leaflet sebagai media edukasi. Demonstrasi dilakukan dengan memperkenalkan daun kelor dan bayam merah sebagai contoh pangan lokal yang kaya zat besi dan mudah diperoleh masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mengikuti kegiatan dengan antusias, aktif dalam sesi diskusi, mampu menjawab pertanyaan yang diberikan, serta dapat mengidentifikasi contoh pangan lokal kaya zat besi yang diperkenalkan selama demonstrasi. Edukasi yang dipadukan dengan demonstrasi memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata sehingga memudahkan peserta dalam memahami pentingnya pemanfaatan pangan lokal untuk memenuhi kebutuhan zat besi selama kehamilan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil serta mendorong penerapan pola konsumsi pangan lokal sebagai salah satu upaya pencegahan anemia.
Kata kunci: anemia, ibu hamil, edukasi, pangan lokal, zat besi.

Abstract

Anemia in pregnancy remains a significant public health problem that adversely affects both maternal and fetal health. Limited knowledge regarding the utilization of local iron-rich foods is one of the factors contributing to the suboptimal prevention of anemia among pregnant women. This Community Service Program aimed to improve pregnant women's knowledge and understanding of utilizing local iron-rich foods as an effort to prevent anemia during pregnancy. The program was conducted in March 2025 at the Medan Johor Public Health Center (UPTD Puskesmas Medan Johor), involving 20 pregnant women. The educational intervention was delivered through lectures, food demonstrations, interactive discussions, and question-and-answer sessions using leaflets as educational media. The demonstration introduced Moringa (*Moringa oleifera*) leaves and red spinach (*Amaranthus tricolor*) as examples of locally available iron-rich foods that can be easily incorporated into daily meals. The results showed that participants were highly enthusiastic throughout the activity, actively participated in discussions, were able to answer questions related to anemia prevention, and successfully identified local iron-rich foods introduced during the demonstration. The combination of health education and practical demonstrations provided participants with meaningful learning experiences, enabling them to better understand the importance of utilizing local foods to meet iron requirements during pregnancy. This community service activity is expected to enhance pregnant women's knowledge and encourage the adoption of healthy dietary practices through the utilization of local iron-rich foods as an effective strategy for preventing anemia during pregnancy.
Keywords: anemia; pregnant women; health education; local foods; iron.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Anemia pada ibu hamil masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius di tingkat global maupun nasional. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa 35,5% ibu hamil di dunia mengalami anemia pada tahun 2023, sehingga kondisi ini masih menjadi tantangan dalam upaya peningkatan kesehatan ibu dan pencapaian target penurunan anemia pada perempuan usia reproduksi (World Health Organization [WHO], 2025). Anemia selama kehamilan diketahui meningkatkan risiko perdarahan, persalinan prematur, bayi berat lahir rendah, hingga morbiditas dan mortalitas ibu maupun bayi (Ubom et al., 2025; WHO, 2025). Oleh karena itu, pencegahan anemia selama kehamilan memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui pemenuhan gizi, suplementasi zat besi, serta edukasi kesehatan yang berkelanjutan (WHO, 2025).

Di Indonesia, anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 27,7%, yang masih termasuk kategori masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang (Putri et al., 2025). Selain rendahnya kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, pola konsumsi pangan yang belum memenuhi kebutuhan zat besi turut berkontribusi terhadap kejadian anemia selama kehamilan (Pai et al., 2023; Putri et al., 2025). Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa intervensi berbasis pangan (food-based intervention) merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan asupan zat besi sekaligus mendukung pencegahan anemia pada kelompok rentan, termasuk ibu hamil (Pai et al., 2023; Winanti et al., 2025).

Pemanfaatan pangan lokal yang kaya zat besi merupakan salah satu alternatif yang potensial dalam mendukung pencegahan anemia pada ibu hamil. Indonesia memiliki berbagai sumber pangan lokal seperti daun kelor, bayam merah, hati ayam, ikan, kacang-kacangan, dan sayuran hijau yang mengandung zat besi serta mudah diperoleh oleh masyarakat. Namun, hasil observasi awal pada mitra menunjukkan bahwa sebagian ibu hamil belum mengetahui jenis pangan lokal yang kaya zat besi, cara pengolahan yang tepat, maupun kombinasi pangan yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan pangan lokal sebagai bagian dari upaya pencegahan anemia belum dilakukan secara optimal. Edukasi gizi yang dikombinasikan dengan pendekatan berbasis pangan lokal dilaporkan mampu meningkatkan pengetahuan, membentuk perilaku konsumsi yang lebih sehat, serta mendukung keberhasilan pencegahan anemia pada ibu hamil (Pai et al., 2023; Winanti et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pelaksana melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pemanfaatan pangan lokal kaya zat besi sebagai upaya pencegahan anemia pada ibu hamil. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman ibu hamil mengenai pentingnya pemanfaatan pangan lokal sebagai sumber zat besi sehingga diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku konsumsi pangan yang lebih sehat sebagai salah satu upaya pencegahan anemia selama kehamilan.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di UPTD Puskesmas Medan Johor pada bulan Maret 2025 dengan sasaran 20 ibu hamil yang mengikuti kegiatan kelas ibu hamil. Edukasi dilaksanakan oleh tim dosen Program Studi D3 Kebidanan STIKes Mitra Sejati melalui metode ceramah, demonstrasi, serta diskusi dan tanya jawab. Materi yang disampaikan meliputi: (a) pengertian anemia pada kehamilan, (b) dampak anemia terhadap ibu dan janin, (c) pentingnya pemenuhan kebutuhan zat besi selama kehamilan, serta (d) pemanfaatan pangan lokal kaya zat besi sebagai upaya pencegahan anemia. Demonstrasi dilakukan dengan memperkenalkan daun kelor dan bayam merah sebagai contoh pangan lokal yang mudah diperoleh dan dapat diolah menjadi menu sehari-hari ibu hamil. Demonstrasi bertujuan agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga mampu mengenali secara langsung contoh pangan lokal kaya zat besi yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Media edukasi yang digunakan berupa leaflet yang dibagikan kepada seluruh

peserta sebagai bahan informasi yang dapat dipelajari kembali di rumah. Selama kegiatan berlangsung peserta tampak aktif mengikuti diskusi, mengajukan pertanyaan, serta mampu mengidentifikasi contoh pangan lokal yang diperkenalkan sebagai salah satu sumber zat besi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Kegiatan

Sebelum melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), tim pelaksana terlebih dahulu melakukan koordinasi dengan pihak UPTD Puskesmas Medan Johor untuk menentukan lokasi, waktu pelaksanaan, serta sasaran kegiatan. Tahap persiapan juga meliputi penyusunan materi edukasi, pembuatan leaflet mengenai pemanfaatan pangan lokal kaya zat besi, serta penyediaan contoh bahan pangan yang akan digunakan dalam demonstrasi, yaitu daun kelor dan bayam merah. Setelah seluruh persiapan selesai, tim mengajukan surat permohonan pelaksanaan kegiatan kepada pihak UPTD Puskesmas Medan Johor dan memperoleh persetujuan sehingga kegiatan edukasi dapat dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disepakati.

1. Ceramah

Metode ceramah digunakan untuk menyampaikan materi mengenai (a) pengertian anemia pada kehamilan, (b) penyebab dan dampak anemia terhadap ibu dan janin, (c) pentingnya pemenuhan kebutuhan zat besi selama kehamilan, serta (d) pemanfaatan pangan lokal sebagai sumber zat besi dalam upaya pencegahan anemia. Penyampaian materi dilakukan oleh tim dosen Program Studi D3 Kebidanan STIKes Mitra Sejati secara interaktif menggunakan leaflet sebagai media edukasi. Selama penyampaian materi, peserta tampak antusias mengikuti kegiatan yang ditunjukkan dengan keaktifan dalam mengajukan pertanyaan, menyampaikan pengalaman terkait pola konsumsi selama kehamilan, serta memberikan tanggapan terhadap materi yang disampaikan. Dokumentasi kegiatan edukasi ditunjukkan pada Gambar 1.

Gambar 1. Penyampaian Materi Edukasi Pemanfaatan Pangan Lokal Kaya Zat Besi kepada Ibu Hamil.



2. Demonstrasi Pangan Lokal

Metode demonstrasi dilakukan dengan memperkenalkan secara langsung contoh pangan lokal yang kaya zat besi, yaitu daun kelor dan bayam merah. Tim pelaksana menjelaskan kandungan gizi, manfaat, serta cara sederhana mengolah kedua bahan pangan tersebut agar dapat dikonsumsi sebagai bagian dari menu sehari-hari ibu hamil. Demonstrasi dilakukan agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga mampu mengenali secara langsung contoh pangan lokal kaya zat besi yang mudah diperoleh dan dapat diolah sebagai bagian dari menu sehari-hari selama kehamilan. Selama demonstrasi berlangsung, peserta aktif mengidentifikasi bahan pangan yang diperkenalkan, berdiskusi mengenai pengalaman mengonsumsi pangan lokal, serta menunjukkan antusiasme dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Dokumentasi kegiatan demonstrasi disajikan pada Gambar 2.

Gambar 2. Demonstrasi Pengenalan Daun Kelor dan Bayam Merah sebagai Pangan Lokal Kaya Zat Besi.



PEMBAHASAN

Anemia pada ibu hamil masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius karena berdampak terhadap kesehatan ibu maupun janin. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa sekitar 35,5% ibu hamil di dunia mengalami anemia, sehingga kondisi ini masih menjadi tantangan dalam pencapaian target penurunan anemia pada perempuan usia reproduksi *(WHO, 2025)*. Anemia selama kehamilan dapat meningkatkan risiko perdarahan, persalinan prematur, bayi berat lahir rendah, gangguan pertumbuhan janin, serta meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu maupun bayi *(WHO, 2025; Ubom et al., 2025)*. Tingginya angka kejadian anemia tidak hanya dipengaruhi oleh rendahnya asupan zat besi, tetapi juga oleh kurangnya pengetahuan ibu hamil mengenai pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan, termasuk pemanfaatan sumber pangan lokal yang kaya zat besi *(Pai et al., 2023; Gernand et al., 2024)*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pencegahan anemia tidak dapat hanya mengandalkan suplementasi tablet tambah darah, tetapi juga memerlukan upaya promotif melalui edukasi kesehatan yang mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu hamil dalam memilih serta mengonsumsi pangan bergizi secara tepat. Oleh karena itu, kegiatan edukasi merupakan salah satu strategi promotif yang penting untuk mendukung perubahan perilaku ibu hamil dalam mencegah anemia dan meningkatkan kualitas kesehatan ibu serta janin.

Pendidikan kesehatan merupakan salah satu strategi promotif yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap upaya pencegahan penyakit, termasuk anemia pada ibu hamil. Edukasi yang diberikan secara langsung memungkinkan peserta memperoleh informasi yang benar, memahami manfaat penerapan perilaku hidup sehat, serta meningkatkan kemampuan dalam mengambil keputusan terkait pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan *(Nutbeam & Lloyd, 2021; World Health Organization, 2022)*. Pada kegiatan ini, metode ceramah yang dikombinasikan dengan diskusi interaktif memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan pengalaman, mengajukan pertanyaan, serta memperoleh penjelasan terhadap permasalahan yang dihadapi selama kehamilan. Keaktifan peserta dalam sesi diskusi serta kemampuan menjawab pertanyaan yang diberikan setelah penyampaian materi menunjukkan bahwa edukasi mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai anemia dan pentingnya pemanfaatan pangan lokal sebagai sumber zat besi. Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian Abebe et al. (2023) dan Pai et al. (2023) yang melaporkan bahwa pendidikan kesehatan berbasis komunikasi dua arah lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mendorong perubahan perilaku dibandingkan penyampaian informasi secara pasif, karena peserta terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Pemanfaatan pangan lokal sebagai sumber zat besi merupakan salah satu pendekatan yang berpotensi mendukung pencegahan anemia pada ibu hamil karena mudah diperoleh, relatif terjangkau, serta sesuai dengan pola konsumsi masyarakat. Pada kegiatan ini, daun kelor dan bayam merah dipilih sebagai media demonstrasi karena kedua bahan pangan tersebut mudah ditemukan di lingkungan sekitar dan memiliki kandungan zat besi serta berbagai mikronutrien yang berperan dalam pembentukan hemoglobin *(Gopalakrishnan et al., 2024; Leone et al., 2023)*. Selain kaya zat besi, daun

kelor juga mengandung vitamin C, vitamin A, folat, dan antioksidan yang berperan dalam meningkatkan kualitas gizi ibu hamil, sedangkan bayam merah mengandung zat besi, asam folat, serta vitamin yang mendukung proses hematopoiesis *(Leone et al., 2023; Saini et al., 2024)*. Edukasi mengenai pemanfaatan pangan lokal diharapkan mampu meningkatkan kesadaran ibu hamil bahwa pemenuhan kebutuhan zat besi tidak hanya bergantung pada konsumsi tablet tambah darah, tetapi juga dapat didukung melalui pola makan yang memanfaatkan bahan pangan lokal yang mudah diakses. Pendekatan ini dinilai lebih berkelanjutan karena memanfaatkan sumber pangan yang telah dikenal masyarakat sehingga peluang penerapannya dalam kehidupan sehari-hari menjadi lebih besar *(FAO, 2023; Pai et al., 2023)*.

Selain penyampaian materi melalui ceramah, kegiatan ini juga dilengkapi dengan demonstrasi pengenalan daun kelor dan bayam merah sebagai contoh pangan lokal kaya zat besi. Demonstrasi memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata karena peserta dapat melihat, mengenali, dan mendiskusikan secara langsung bahan pangan yang diperkenalkan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran orang dewasa (*adult learning*), yang menyatakan bahwa proses belajar akan lebih efektif apabila peserta terlibat secara aktif dan memperoleh pengalaman langsung selama kegiatan berlangsung *(Knowles et al., 2020; Merriam & Bierema, 2024)*. Selama demonstrasi, peserta tampak antusias mengamati bahan pangan yang diperlihatkan, mengajukan pertanyaan mengenai cara pengolahan, serta berbagi pengalaman dalam mengonsumsi pangan lokal selama kehamilan. Keterlibatan aktif tersebut menunjukkan bahwa demonstrasi tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan, tetapi juga mendorong terbentuknya keyakinan bahwa pangan lokal dapat dimanfaatkan sebagai alternatif sumber zat besi yang mudah diperoleh, terjangkau, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan penelitian Abebe et al. (2023) yang menyatakan bahwa edukasi gizi yang dipadukan dengan metode demonstrasi lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapan peserta untuk menerapkan perilaku hidup sehat dibandingkan penyampaian informasi secara konvensional.

Peningkatan pemahaman peserta yang ditunjukkan melalui kemampuan menjawab pertanyaan, mengidentifikasi contoh pangan lokal kaya zat besi, serta keaktifan selama sesi diskusi menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan mampu meningkatkan literasi gizi ibu hamil. Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian Abebe et al. (2023) yang melaporkan bahwa edukasi gizi mampu meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai pemenuhan kebutuhan zat besi serta mendorong penerapan pola makan yang lebih sehat. Demikian pula, Pai et al. (2023) menyatakan bahwa intervensi edukasi berbasis pangan (*food-based nutrition education*) tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga memperkuat motivasi ibu hamil untuk memanfaatkan sumber pangan lokal sebagai bagian dari pemenuhan kebutuhan zat besi selama kehamilan. Penelitian lain oleh Alemu et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penyampaian edukasi secara interaktif memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan penyampaian informasi secara satu arah karena peserta lebih mudah memahami materi, aktif berdiskusi, dan mampu menghubungkan informasi yang diperoleh dengan kondisi sehari-hari. Oleh karena itu, metode edukasi yang diterapkan dalam kegiatan ini dinilai tepat karena mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi, dan diskusi interaktif sehingga peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga memahami cara menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai upaya pencegahan anemia.

Kegiatan edukasi mengenai pemanfaatan pangan lokal kaya zat besi memberikan manfaat tidak hanya dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil, tetapi juga menjadi salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat dalam mendukung pencegahan anemia selama kehamilan. Pemanfaatan bahan pangan lokal seperti daun kelor dan bayam merah merupakan alternatif yang mudah diterapkan karena ketersediaannya cukup melimpah, harganya relatif terjangkau, serta telah dikenal oleh masyarakat sebagai bahan pangan sehari-hari. Oleh karena itu, edukasi serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan melalui kegiatan kelas ibu hamil maupun pelayanan antenatal di puskesmas agar informasi yang diterima dapat terus diperkuat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Peran

tenaga kesehatan, khususnya bidan, sangat penting dalam memberikan edukasi yang berkesinambungan mengenai pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan sehingga ibu hamil tidak hanya bergantung pada suplementasi tablet tambah darah, tetapi juga mampu memanfaatkan potensi pangan lokal sebagai sumber zat besi. Pendekatan ini diharapkan dapat mendukung upaya promotif dan preventif dalam menurunkan kejadian anemia pada ibu hamil serta berkontribusi terhadap peningkatan derajat kesehatan ibu dan bayi sesuai dengan target Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan ketiga tentang kehidupan sehat dan kesejahteraan *(WHO, 2025; Kementerian Kesehatan RI, 2023; FAO, 2023).*

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) "Edukasi Pemanfaatan Pangan Lokal Kaya Zat Besi sebagai Upaya Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil" di UPTD Puskesmas Medan Johor telah terlaksana dengan baik, yang ditunjukkan oleh keaktifan peserta selama sesi diskusi, kemampuan menjawab pertanyaan, serta kemampuan mengidentifikasi contoh pangan lokal kaya zat besi yang diperkenalkan selama kegiatan. Edukasi dilaksanakan melalui metode ceramah, demonstrasi, serta diskusi dan tanya jawab dengan memanfaatkan leaflet sebagai media edukasi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai pentingnya pemanfaatan pangan lokal sebagai salah satu upaya pencegahan anemia selama kehamilan.

UCAPAN TERIMKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STIKes Mitra Sejati yang telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada UPTD Puskesmas Medan Johor atas kerja sama dan fasilitasi selama kegiatan berlangsung, serta kepada seluruh ibu hamil yang telah berpartisipasi secara aktif dalam setiap rangkaian kegiatan edukasi. Dukungan dan partisipasi yang diberikan menjadi bagian penting dalam keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini serta diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kesehatan ibu hamil melalui pemanfaatan pangan lokal kaya zat besi sebagai upaya pencegahan anemia.

DAFTAR PUSTAKA

Abebe, Z., Gebeyehu, A., & Bekele, D. (2023). Effect of nutrition education on maternal nutritional knowledge and dietary practices during pregnancy: A systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth, 23*(1), 421.

Food and Agriculture Organization. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*. FAO.

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2020). *The Adult Learner* (9th ed.). Routledge.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Leone, A., Spada, A., Battezzati, A., Schiraldi, A., Aristil, J., & Bertoli, S. (2023). Cultivation, genetic, ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacology of *Moringa oleifera* leaves: An overview. *Food Research International.*

Merriam, S. B., & Bierema, L. L. (2024). *Adult Learning: Linking Theory and Practice* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Nutbeam, D., & Lloyd, J. E. (2021). Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annual Review of Public Health, 42*, 159–173.

Pai, R. D., et al. (2023). Prevention and management of iron deficiency in women: A review. *Nutrients, 15*(12), xxxx.

Saini, R. K., et al. (2024). Nutritional and functional properties of leafy vegetables: Implications for maternal nutrition. *Foods*.
Ubom, A. E., et al. (2025). FIGO good practice recommendations on anemia in pregnancy to reduce the incidence and impact of postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*.

World Health Organization. (2022). *Health education and health promotion: Operational framework*. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2025). *Anaemia*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2025). *Anaemia in women and children*. Geneva: World Health Organization.