

EDUKASI DAN PEMBUATAN PRODUK PANGAN BERBASIS BAYAM DALAM PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI SEBAGAI UPAYA PREVENTIF STUNTING DI DESA SUMBERWARU

Muhamad Aulia Putra Tawakal^{1*}, Adinugraha Amarullah², Agung Teguh Setyadi³, Istiqomah¹, Rohmawati Hidayah¹, Ivan Charles Seran²

¹ Universitas Darul Ulum

² Universitas Anwar Medika

³ Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

*Email Penulis 1 (muhamadaputra88@gmail.com)

SUBMITTED : APR 16, 2026

ACCEPTED : JUN 08, 2026

PUBLISHED : JUN 18, 2026

ABSTRAK

Anemia pada remaja putri merupakan masalah kesehatan yang perlu dicegah sejak dini karena dapat mengganggu konsentrasi belajar, produktivitas, dan kesiapan kesehatan reproduksi pada masa mendatang. Rendahnya pengetahuan remaja putri di Desa Sumberwaru mengenai anemia serta terbatasnya pemanfaatan bayam sebagai bahan pangan lokal menjadi dasar pelaksanaan kegiatan ini. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja putri dalam pencegahan anemia melalui edukasi kesehatan dan praktik pembuatan produk pangan berbasis bayam sebagai bagian dari upaya preventif stunting. Metode kegiatan meliputi observasi awal, penyuluhan menggunakan media presentasi dan *leaflet*, demonstrasi pembuatan es krim bayam, praktik bersama peserta, serta evaluasi melalui *pre-test*, *post-test*, dan observasi partisipasi. Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan 30 remaja putri di Desa Sumberwaru, Kecamatan Wringinanom, Kabupaten Gresik. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik dari 51% pada *pre-test* menjadi 78% pada *post-test*. Peserta juga aktif mengikuti diskusi dan praktik pembuatan produk. Kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan awal peserta dalam mengolah bayam sebagai pangan bergizi. Monitoring pasca-program tetap diperlukan untuk menilai perubahan perilaku konsumsi secara berkelanjutan.

Kata Kunci: anemia, remaja putri, pangan berbasis bayam, edukasi kesehatan, stunting

ABSTRACT

Anemia among adolescent girls is a health problem that should be prevented early because it may affect learning concentration, productivity, and future reproductive health readiness. Limited knowledge of anemia among adolescent girls in Sumberwaru Village and the underutilization of spinach as a local food ingredient became the basis of this community service program. This activity aimed to improve the knowledge and skills of adolescent girls in preventing anemia through health education and the practice of making spinach-based food products as part of stunting prevention efforts. The methods included initial observation, counseling using presentation media and leaflets, demonstration of spinach ice cream production, participant practice, and evaluation through pre-test, post-test, and observation of participation. The activity was carried out involving 30 young women in Sumberwaru Village, Wringinanom District, Gresik Regency. The evaluation showed an increase in the proportion of participants with good knowledge from 51% in the pre-test to 78% in the post-test. Participants were also actively involved in discussions and product-making practice. This activity shows an increase in participants initial knowledge and skills in processing spinach as nutritious food. Post-program monitoring is still required to assess sustainable changes in dietary behavior.

Keywords: anemia, adolescent girls, spinach-based food, health education, stunting.

(*) Wajib diisi

(**) Wajib untuk penulis berkorespondensi

(+) Pilihan

1. Pendahuluan

Anemia merupakan masalah kesehatan yang banyak ditemukan pada remaja putri dan umumnya berkaitan dengan rendahnya kadar hemoglobin dalam darah. Kondisi ini dapat disebabkan oleh asupan zat besi yang kurang, penyerapan zat gizi yang tidak optimal, kehilangan darah saat menstruasi, serta kekurangan zat gizi lain yang berperan dalam pembentukan sel darah merah (1,2). Pada remaja putri, anemia perlu mendapat perhatian karena dapat menurunkan konsentrasi belajar, kebugaran, produktivitas, dan kesiapan kesehatan reproduksi pada masa mendatang.

Upaya pencegahan stunting tidak hanya dimulai saat kehamilan atau setelah anak lahir, tetapi juga perlu dilakukan sejak masa remaja. Remaja putri merupakan calon ibu yang akan memasuki fase prakonsepsi dan kehamilan pada masa mendatang. Apabila anemia dan kebiasaan konsumsi pangan bergizi tidak dicegah sejak dini, kondisi tersebut dapat berlanjut hingga masa kehamilan dan berisiko memengaruhi kesehatan ibu serta pertumbuhan janin. Oleh karena itu, edukasi anemia pada remaja putri menjadi bagian penting dari upaya preventif stunting melalui perbaikan pengetahuan dan kebiasaan konsumsi gizi seimbang (3,4).

Berdasarkan hasil observasi di Desa Sumberwaru, Kecamatan Wringinanom, Kabupaten Gresik, masih ditemukan rendahnya pengetahuan remaja putri mengenai anemia, gejala, dampak, serta cara pencegahannya. Pemanfaatan bahan pangan lokal yang mudah diperoleh, seperti bayam, juga masih terbatas pada pengolahan sederhana sehingga belum dimaksimalkan sebagai alternatif pangan bergizi. Bayam mengandung zat besi non-heme, vitamin, mineral, dan serat, meskipun penyerapannya tetap perlu didukung dengan pola makan seimbang dan sumber vitamin C agar pemanfaatan zat besi lebih optimal (5).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat yang tidak hanya menyampaikan edukasi, tetapi juga memberikan pengalaman praktik kepada peserta. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja putri dalam pencegahan anemia melalui edukasi kesehatan dan pembuatan produk pangan berbasis bayam sebagai upaya preventif stunting di Desa Sumberwaru.

2. Target dan Luaran

Target dan sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah remaja putri di Desa Sumberwaru, Kecamatan Wringinanom, Kabupaten Gresik, dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Kelompok ini dipilih karena remaja putri memiliki risiko anemia yang lebih tinggi akibat kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pertumbuhan dan kehilangan darah saat menstruasi. Berdasarkan observasi awal, peserta masih memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai anemia, konsumsi gizi seimbang, serta pemanfaatan pangan lokal sebagai sumber zat gizi. Kegiatan ini dirancang untuk menghasilkan luaran berupa peningkatan pengetahuan peserta mengenai anemia dan stunting, peningkatan keterampilan awal dalam mengolah bayam menjadi produk pangan yang menarik, serta tersedianya media edukasi berupa *leaflet* dan dokumentasi kegiatan yang dapat digunakan kembali oleh masyarakat.

3. Metode Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi sederhana. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai anemia, tetapi juga berpartisipasi dalam proses pembuatan produk pangan berbasis bayam. Tahapan kegiatan meliputi identifikasi masalah,

koordinasi dengan mitra desa, penyusunan alat dan media edukasi, pelaksanaan penyuluhan, praktik pembuatan produk, serta evaluasi pengetahuan dan partisipasi peserta.

3.1. Lokasi, Waktu, dan Subjek/Partisipan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sumberwaru, Kecamatan Wringinanom, Kabupaten Gresik, pada tanggal 9-10 Februari 2026. Subjek kegiatan adalah 30 remaja putri yang berada pada rentang usia remaja dan berdomisili di wilayah Desa Sumberwaru. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan masih rendahnya pengetahuan masyarakat terkait anemia dan pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai upaya pencegahan. Kelompok remaja putri dipilih karena memiliki risiko anemia dan berperan penting dalam upaya pencegahan stunting sejak masa remaja.

3.2. Prosedur atau Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis, yaitu:

- Tahap persiapan meliputi observasi awal untuk mengidentifikasi permasalahan, koordinasi dengan perangkat desa, penentuan peserta, penyusunan materi edukasi, penyusunan instrumen *pre-test* dan *post-test*, serta persiapan alat, media, dan bahan praktik.
- Tahap pelaksanaan diawali dengan pengisian *pre-test* untuk menilai pengetahuan awal peserta. Setelah itu, tim menyampaikan materi edukasi mengenai pengertian anemia, gejala, penyebab, dampak anemia pada remaja putri, hubungan anemia dengan kesehatan calon ibu dan pencegahan stunting, serta contoh makanan bergizi yang dapat membantu mencegah anemia. Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik pembuatan es krim bayam sebagai contoh produk pangan berbasis bayam yang mudah dibuat dan menarik bagi remaja.
- Tahap evaluasi dilakukan melalui pengisian *post-test* setelah penyuluhan dan praktik selesai, serta observasi terhadap keaktifan peserta dalam diskusi, kemampuan mengikuti tahapan pembuatan produk, dan respons peserta terhadap media edukasi yang digunakan.

Alur kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat digambarkan dalam diagram berikut :



Gambar 1. Metodologi Pelaksanaan Pengabdian

3.3. Alat, Media, dan Bahan yang Digunakan

Alat yang digunakan meliputi perangkat pendukung kegiatan penyuluhan dan praktik, yaitu laptop sebagai media penyampaian materi, LCD proyektor untuk menampilkan presentasi, serta alat tulis seperti pulpen dan lembar kuesioner untuk kegiatan *pre-test* dan *post-test*. Selain itu, dalam kegiatan praktik digunakan peralatan dapur sederhana seperti kompor, panci, *blender*, *mixer*, *spatula*, wadah pencampur, sendok takar, serta *cup* atau wadah penyajian produk.

Media yang digunakan dalam kegiatan ini berupa materi presentasi dalam bentuk *PowerPoint* yang berisi informasi mengenai pengertian anemia, penyebab, dampak, serta upaya pencegahan. Selain itu, digunakan brosur atau *leaflet* sebagai media edukasi cetak yang dapat dibawa pulang oleh peserta sebagai bahan bacaan tambahan. Media ini dirancang secara sederhana dan komunikatif agar mudah dipahami oleh remaja putri.



Gambar 2. *Leaflet* edukasi Anemia

Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk pangan berbasis bayam meliputi bahan utama dan bahan tambahan. Bahan utama berupa bayam segar sebagai sumber zat besi. Bahan tambahan yang digunakan antara lain susu bubuk, susu kental manis, gula pasir, tepung maizena, air, serta bahan pendukung lainnya seperti garam dan *emulsifier* (SP) untuk meningkatkan tekstur produk. Seluruh bahan dipilih dengan mempertimbangkan ketersediaan di lingkungan masyarakat serta kemudahan dalam pengolahan, sehingga dapat diaplikasikan secara mandiri oleh peserta setelah kegiatan berlangsung.



Gambar 3. *Leaflet* Es Krim Bayam

Penggunaan alat, media, dan bahan tersebut diharapkan dapat mendukung efektivitas penyampaian materi serta meningkatkan keterampilan peserta dalam mengolah bahan pangan lokal menjadi produk yang bernilai gizi dan menarik untuk dikonsumsi.

3.4. Teknik Evaluasi dan Pengukuran Keberhasilan

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, peningkatan pengetahuan peserta diukur menggunakan *pre-test* dan *post-test* dengan pertanyaan yang sama sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil *pre-test* dan *post-test* dikategorikan menjadi kurang baik apabila nilai ≤ 70 dan baik apabila nilai ≥ 80 . Secara kualitatif, evaluasi dilakukan melalui observasi langsung terhadap keaktifan peserta, keterlibatan dalam diskusi, kemampuan mengikuti praktik pembuatan produk pangan berbasis bayam, dan respons peserta selama kegiatan. Keberhasilan kegiatan ditunjukkan melalui peningkatan proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik, keterlibatan aktif peserta, dan kemampuan peserta mengikuti tahapan praktik.

Tabel 1. Kisi-kisi Pertanyaan *Pre-test* dan *Post-test*

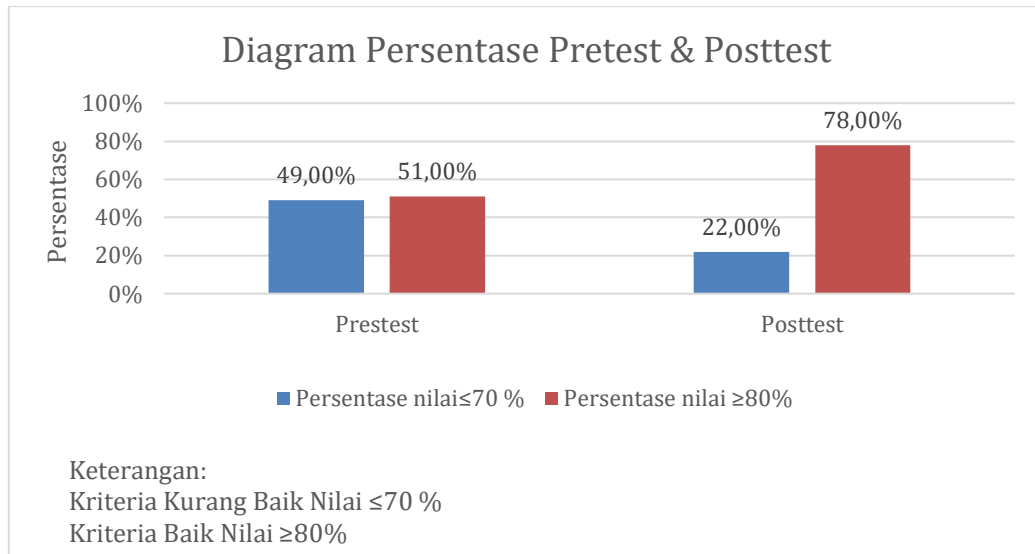
No	Pertanyaan Evaluasi	Aspek yang Diukur
1	Apa yang dimaksud dengan anemia?	Pengetahuan dasar anemia
2	Sebutkan tanda atau gejala anemia yang umum terjadi.	Gejala anemia
3	Mengapa remaja putri berisiko mengalami anemia?	Faktor risiko pada remaja putri
4	Zat gizi apa yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin?	Zat besi dan hemoglobin
5	Sebutkan contoh bahan pangan yang dapat membantu mencegah anemia.	Sumber pangan bergizi
6	Apa manfaat bayam bagi tubuh?	Manfaat bayam
7	Mengapa konsumsi makanan bergizi penting bagi remaja putri?	Gizi remaja putri
8	Apa hubungan anemia pada remaja putri dengan kesehatan calon ibu?	Kesehatan reproduksi
9	Mengapa pencegahan anemia dapat mendukung upaya pencegahan stunting?	Keterkaitan anemia dan stunting
10	Apakah produk pangan berbasis bayam dapat menjadi alternatif makanan bergizi?	Pemanfaatan pangan lokal

1. Pembahasan

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Kegiatan

No	Kategori Pengetahuan	<i>Pre-test</i> (%)	<i>Post-test</i> (%)
1	Kurang baik (nilai ≤ 70)	49	22
2	Baik (nilai ≥ 80)	51	78

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait anemia dan upaya pencegahannya. Berdasarkan evaluasi *pre-test* dan *post-test*, proporsi peserta dengan kategori nilai baik (≥ 80) meningkat dari 51% sebelum kegiatan menjadi 78% setelah kegiatan. Sebaliknya, proporsi peserta dengan kategori nilai kurang baik (≤ 70) menurun dari 49% menjadi 22%. Data ini menunjukkan bahwa edukasi dan praktik yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta dalam jangka pendek.



Gambar 4. Diagram Persentase *Pretest & Posttest*

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan yang dikombinasikan dengan demonstrasi dan praktik langsung lebih mudah diterima oleh peserta dibandingkan penyampaian materi secara satu arah. Peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai anemia, tetapi juga melihat dan mempraktikkan langsung cara mengolah bayam menjadi produk pangan yang lebih menarik. Keterlibatan aktif ini mendukung proses pembelajaran karena peserta memperoleh pengalaman langsung yang dapat memperkuat pemahaman terhadap materi.

Materi mengenai pencegahan stunting juga diperkuat dalam kegiatan ini dengan menjelaskan posisi remaja putri sebagai calon ibu. Pencegahan stunting perlu dimulai sebelum masa kehamilan melalui perbaikan pengetahuan gizi, pencegahan anemia, dan kebiasaan konsumsi makanan bergizi. Dengan demikian, edukasi anemia pada remaja putri dalam kegiatan ini tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari upaya pencegahan masalah gizi antargenerasi.

Pemanfaatan bayam sebagai bahan pangan lokal memberikan nilai tambah karena bahan ini mudah diperoleh, terjangkau, dan dikenal oleh masyarakat. Bayam mengandung zat besi non-heme serta beberapa zat gizi pendukung, meskipun penyerapannya tidak setinggi zat besi heme dari sumber hewani. Oleh karena itu, dalam penyuluhan juga ditekankan bahwa konsumsi bayam sebaiknya tetap menjadi bagian dari pola makan beragam, bergizi seimbang, dan dapat dikombinasikan dengan sumber vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan kegiatan atau penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa edukasi anemia, pemberian informasi mengenai tablet tambah darah, serta penggunaan media edukasi dapat meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai anemia dan pencegahan stunting (3,4,6,7). Temuan ini memperkuat bahwa pendekatan edukatif-partisipatif relevan diterapkan pada remaja putri, terutama bila materi dikaitkan dengan praktik yang mudah dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor pendukung kegiatan ini antara lain adanya dukungan perangkat desa, antusiasme peserta, ketersediaan bahan pangan lokal, serta penggunaan media presentasi dan *leaflet* yang membantu peserta memahami materi. Praktik pembuatan es krim bayam juga membuat kegiatan lebih menarik karena peserta dapat melihat contoh langsung pemanfaatan bayam dalam bentuk pangan olahan.

Kendala yang ditemui selama kegiatan adalah keterbatasan waktu pelaksanaan, perbedaan tingkat pemahaman peserta, dan belum adanya pemantauan jangka panjang terhadap perilaku konsumsi peserta setelah kegiatan selesai. Oleh karena itu, hasil kegiatan ini lebih tepat dimaknai sebagai peningkatan pengetahuan dan keterampilan awal, bukan sebagai bukti perubahan perilaku konsumsi yang menetap.

Implikasi kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang disertai praktik pengolahan pangan lokal dapat digunakan sebagai strategi awal dalam meningkatkan kesadaran remaja putri mengenai pencegahan anemia dan pentingnya konsumsi makanan bergizi. Untuk menjaga keberlanjutan program, diperlukan *monitoring* pasca-program, pendampingan kader atau perangkat desa, serta pengulangan edukasi secara berkala agar peserta terdorong menerapkan materi dalam pola konsumsi sehari-hari.



Gambar 5. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat.

4. Kesimpulan

Kegiatan edukasi dan pembuatan produk pangan berbasis bayam pada remaja putri di Desa Sumberwaru telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan tujuan kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai anemia, makanan bergizi, manfaat bayam, serta keterkaitan kesehatan remaja putri dengan upaya pencegahan stunting. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh naiknya proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik dari 51% pada *pre-test* menjadi 78% pada *post-test*.

Selain peningkatan pengetahuan, peserta juga menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi dan praktik pembuatan produk pangan berbasis bayam. Kegiatan ini dapat menjadi salah satu model edukasi gizi berbasis pangan lokal yang mudah diterapkan di masyarakat. Namun, hasil kegiatan masih terbatas pada pengukuran pengetahuan jangka pendek dan observasi partisipasi selama kegiatan, sehingga belum dapat menyimpulkan adanya perubahan perilaku konsumsi secara berkelanjutan.

Sebagai tindak lanjut, diperlukan *monitoring* pasca-program dan pendampingan berkala untuk mengetahui penerapan materi oleh peserta dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan serupa juga dapat dikembangkan pada kelompok remaja putri di wilayah lain dengan menambahkan evaluasi perilaku konsumsi, kepatuhan konsumsi makanan sumber zat besi, dan pemantauan indikator kesehatan yang lebih terukur.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada perangkat Desa Sumberwaru, Kecamatan Wringinanom, Kabupaten Gresik, atas izin dan kerja sama yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh tim pengabdian kepada masyarakat serta seluruh peserta, khususnya remaja putri, yang telah berpartisipasi aktif sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik.

6. Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Anaemia [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2026 Jun 5]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
2. World Health Organization. Intermittent iron and folic acid supplementation in adult women and adolescent girls [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2026 Jun 5]. Available from: <https://www.who.int/tools/elena/interventions/iron-women>
3. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Anemia pada remaja putri: tantangan pencegahan melalui konsumsi tablet tambah darah [Internet]. Jakarta: BKPK Kemenkes RI; 2026 [cited 2026 Jun 5]. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/anemia-pada-remaja-putri-tantangan-pencegahan-melalui-konsumsi-tablet-tambah-darah/>
4. Asikin AM, Nurfaidah N. Pengaruh edukasi anemia serta pemberian tablet tambah darah (TTD) kepada remaja putri terhadap peningkatan pengetahuan pencegahan stunting. *J Berita Kesehatan*. 2024;17(2):43-7. doi:10.58294/jbk.v17i2.195.
5. Rahmiwati A, Djokosujono K, Krianto T, et al. Nutrition education effect on anemia incidence in female adolescents: meta-analysis for future health post-COVID-19 pandemic. *Kesmas*. 2023;18(5):55-60. doi:10.21109/kesmas.v18isp1.6998.
6. Purba A, et al. The role of red spinach in increasing iron levels in adolescent with anemia: literature review. *Int Conf Multidiscip Approaches Health Sci*. 2024;1:520-8.
7. Safitri F, Andriani R. Penyuluhan kesehatan tentang anemia pada remaja dengan perilaku hidup bersih dan sehat. *J Pengabdian Masy*. 2020;5(1):1-4.