
**EDUKASI PENCEGAHAN ANEMIA DAN PENINGKATAN KESADARAN
KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH PADA REMAJA PUTRI
DI SMA KATOLIK ST. CAROLUS PENFUI KUPANG:
PENDEKATAN PRETEST–POST TEST**

Diah Ayu Dwi Satiti^{1*}, Isna Yuswella Babys², Ni Putu I.D.P. Murti³,
Deviserlina Babys⁴, Fitria Atapukang⁵

^{1,2,3,4,5}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maranatha, Kupang

¹ayu103323@gmail.com, ²isnababys@gmail.com, ³dewimurti888@gmail.com,

⁴devybabys5@gmail.com, ⁵vitrymiraldy05@gmail.com

(*corresponding author)

ARTICLE HISTORY

Received : 30 Maret, 2026

Revised : 13 Mei 2026

Accepted : 10 Agustus 2026

Published: 5 September 2026

Diterbitkan oleh
STIKES Fatima Parepare

ABSTRAK

Anemia pada remaja putri merupakan masalah kesehatan masyarakat yang perlu ditangani sejak masa sebelum kehamilan. Rendahnya pengetahuan mengenai anemia, manfaat tablet tambah darah (TTD), aturan konsumsi, dan efek samping dapat memengaruhi kepatuhan remaja. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja putri mengenai pencegahan anemia serta konsumsi TTD mingguan. Kegiatan menggunakan desain satu kelompok pretest–posttest. Sasaran kegiatan adalah 70 remaja putri kelas 3 di SMA Katolik St. Carolus Penfui Kupang. Intervensi dilaksanakan melalui penyuluhan interaktif, diskusi, pemutaran media edukasi, demonstrasi pemilihan pangan sumber zat besi dan vitamin C, serta pembagian leaflet. Pengetahuan diukur menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah edukasi, sedangkan kesan dan rencana perilaku peserta dievaluasi melalui lembar umpan balik. Analisis kuantitatif dilakukan secara deskriptif dan uji parametrik paired t-test setelah data terbukti berdistribusi normal. Hasil kegiatan menunjukkan rerata skor pengetahuan peserta meningkat secara signifikan dari 54,14 pm 9,62 (skor pretest) menjadi 84,43 pm 7,85 (skor posttest), dengan selisih peningkatan rerata sebesar 30,29 poin ($p < 0,001$). Peserta juga menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai manfaat TTD, waktu konsumsi, makanan pendamping, dan tindakan ketika mengalami efek samping. Edukasi yang komunikatif dan melibatkan tenaga kesehatan, guru, serta peer support berpotensi memperkuat pencegahan anemia pada remaja putri. Kegiatan lanjutan diperlukan untuk memantau konsumsi TTD secara berkala.

Kata kunci: anemia; remaja putri; tablet tambah darah; edukasi kesehatan; pengabdian masyarakat

ABSTRACT

Anaemia among adolescent girls is a critical public health issue that should be addressed prior to pregnancy. Limited knowledge about anaemia, the benefits of iron-folic acid (IFA) tablets, administration guidelines, and potential side effects significantly affect adherence. This community service activity aimed to improve adolescent girls' knowledge and awareness regarding anaemia prevention and weekly IFA tablet consumption. A one-

group pretest–posttest design was utilized. The participants consisted of 70 adolescent girls in the 3rd grade at SMA Katolik St. Carolus Penfui Kupang. The intervention comprised interactive health education, discussions, educational video screenings, demonstrations of iron- and vitamin C-rich food selection, and leaflet distribution. Knowledge was measured using a validated questionnaire before and after the intervention, while participants' perceptions and behavioral intentions were evaluated via feedback forms. Quantitative data were analyzed descriptively and inferentially using a paired t-test after meeting normality assumptions. Knowledge scores increased significantly from a pretest mean of 54.14 pm 9.62 to a posttest mean of 84.43 pm 7.85, with a mean difference of 30.29 points ($p < 0.001$). Participants demonstrated improved understanding of IFA benefits, intake timing, complementary foods, and managing side effects. Communicative education involving health workers, teachers, and peer support can strengthen anaemia prevention among adolescent girls. Longitudinal follow-up activities are recommended to monitor regular tablet consumption.

Keywords: anaemia; adolescent girls; iron-folic acid tablets; health education; community service

1. PENDAHULUAN

Anemia adalah kondisi ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin berada di bawah nilai normal sehingga kemampuan darah membawa oksigen ke jaringan menurun. Remaja putri yang telah mengalami menstruasi termasuk kelompok yang rentan karena kebutuhan zat besi meningkat dan kehilangan darah terjadi secara berkala (WHO, 2025). Manifestasi anemia dapat berupa mudah lelah, pusing, sesak saat beraktivitas, menurunnya kapasitas fisik, dan gangguan konsentrasi. Apabila tidak dicegah, masalah tersebut dapat berlanjut ke masa prakonsepsi dan kehamilan serta berkontribusi terhadap risiko kehamilan dan persalinan yang kurang baik (WHO, 2025).

Di Indonesia, pencegahan anemia pada remaja putri dilakukan antara lain melalui pemberian tablet tambah darah (TTD) yang mengandung 60 mg besi elemental dan 0,4 mg asam folat. Program tersebut direkomendasikan untuk dikonsumsi secara berkala, yaitu satu tablet setiap minggu bagi remaja putri sepanjang tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2021; Tando et al., 2024). Namun, keberadaan program nasional ini belum selalu diikuti dengan angka konsumsi yang teratur. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang diringkas oleh Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan menunjukkan bahwa 54,8% remaja putri belum pernah mendapatkan TTD dan 51,4% tidak mengonsumsi TTD karena kurangnya pemahaman terhadap manfaat kesehatan jangka panjangnya (BKPK Kemenkes, 2026).

Kepatuhan konsumsi TTD dipengaruhi oleh faktor personal, sosial, lingkungan, dan karakteristik regimen. Tinjauan sistematis Silitonga et al. (2023) menunjukkan bahwa kepatuhan paling tinggi ditemukan pada intervensi yang melibatkan supervisi, pemantauan terstruktur, dan peran aktif *peer educator*. Pengetahuan tentang manfaat dan aturan minum TTD juga berhubungan erat dengan kepatuhan remaja putri (Tando et al., 2024). Intervensi berbasis pengingat digital

bahkan dilaporkan meningkatkan pengetahuan, kepatuhan konsumsi minimal 75% tablet yang dibagikan, serta kadar hemoglobin secara bertahap (Laurence et al., 2025).

Hasil identifikasi awal bersama SMA Katolik St. Carolus Penfui Kupang pada 20 Desember 2025 menunjukkan bahwa sebagian besar siswi belum dapat menjelaskan manfaat TTD, waktu konsumsi yang ideal, makanan yang membantu atau menghambat penyerapan zat besi, serta tindakan mandiri untuk mengatasi efek samping mual. Pihak sekolah menyampaikan bahwa pemantauan konsumsi TTD dari puskesmas setempat belum berjalan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat yang tidak hanya menyampaikan informasi teoretis, tetapi juga memberi kesempatan kepada peserta untuk berdiskusi, mempraktikkan pemilihan pangan lokal, dan menyusun komitmen perilaku yang realistis.

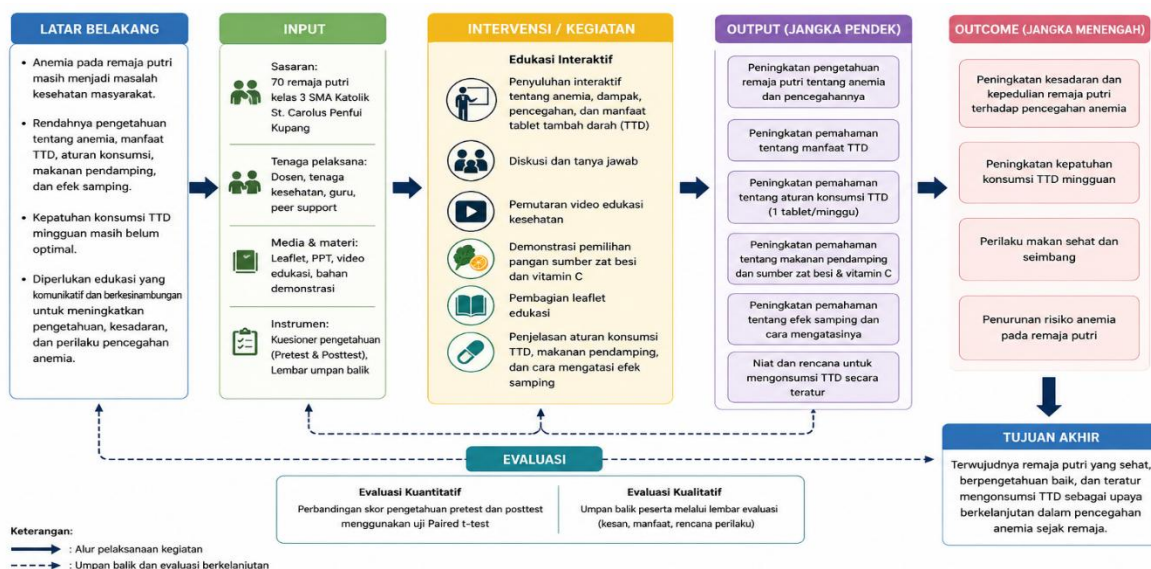
Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja putri tentang anemia, manfaat TTD, aturan konsumsi, pangan sumber zat besi, serta tindakan yang tepat apabila muncul efek samping. Secara khusus, kegiatan diharapkan menghasilkan peningkatan skor pengetahuan yang bermakna secara statistik serta terbentuknya mekanisme penguat melalui peran guru dan teman sebaya.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Desain dan lokasi kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan desain kuantitatif pra-eksperimental *one-group pretest-posttest design*. Desain ini dipilih untuk menilai efektivitas intervensi edukasi terhadap perubahan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Kegiatan dilaksanakan di SMA Katolik St. Carolus Penfui, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, pada 20 Desember 2025.

Kerangka Konsep Kegiatan



2.2 Sasaran dan rekrutmen peserta

Sasaran kegiatan adalah remaja putri berusia 16–18 tahun yang terdaftar aktif sebagai siswi kelas 3 (Kelas XII) di SMA Katolik St. Carolus Penfui Kupang. Kriteria inklusi meliputi: (1) terdaftar sebagai siswi aktif, (2) bersedia mengikuti seluruh rangkaian edukasi dari awal hingga akhir, (3) mengisi kuesioner secara mandiri, dan (4) memperoleh izin tertulis dari Pihak Sekolah/Orang Tua. Siswi yang tidak hadir saat pengerjaan *posttest* dieksklusi dari analisis data berpasangan. Jumlah peserta yang terdaftar pada awal kegiatan adalah 70 orang, dan seluruhnya (70 orang) menyelesaikan kegiatan secara penuh (N=70).

2.3 Tahapan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tiga tahap utama:

1. **Tahap Persiapan:** Tim pelaksana berkoordinasi dengan Kepala Sekolah dan Guru Pembina UKS SMA Katolik St. Carolus Penfui Kupang, menyusun modul materi pencegahan anemia, menyiapkan leaflet, membuat video animasi edukatif, serta melakukan tes keterbacaan (*face validity*) kuesioner pada 10 siswi di luar sampel utama.
2. **Tahap Pelaksanaan:** Kegiatan diawali dengan pengerjaan *pretest* selama 20 menit. Selanjutnya, tim memberikan edukasi selama 60 menit melalui ceramah interaktif, pemutaran video animasi, diskusi kelompok, serta demonstrasi pemilihan bahan pangan lokal sumber zat besi (daun kelor, hati ayam, tempe) dan pendukung penyerapan (jeruk, jambu biji). Sesi diakhiri dengan pembagian leaflet dan pembacaan lembar komitmen mingguan minum TTD.
3. **Tahap Evaluasi:** Peserta mengisi kuesioner *posttest* selama 20 menit dengan instrumen dan kisi-kisi yang sama seperti *pretest*, tetapi nomor urut soal diacak untuk menghindari bias memori. Lembar umpan balik persepsi kegiatan diisi secara anonim.

2.4 Instrumen dan analisis data

Instrumen penilaian pengetahuan menggunakan kuesioner terstruktur sebanyak 20 butir soal pilihan ganda (skor 1 untuk jawaban benar, skor 0 untuk jawaban salah/kosong). Total skor mentah (0–20) dikonversi ke skala 0–100. Kisi-kisi instrumen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen pengukuran pengetahuan anemia dan TTD

Domain Pengetahuan	Indikator Soal	Jumlah Soal
Konsep Anemia	Pengertian anemia, nilai batas normal Hb, tanda dan gejala umum	4
Faktor Risiko	Siklus menstruasi, pola makan gizi seimbang, dan kebiasaan diet tebus	4

Dampak Anemia	Penurunan konsentrasi belajar, kebugaran fisik, dan risiko kehamilan masa depan	4
Aturan & Efek Samping TTD	Dosis mingguan, waktu minum ideal, efek samping mual/feses gelap, dan penanganannya	4
Pangan Pencegah Anemia	Pangan kaya zat besi (heme & non-heme) serta peran Vitamin C dan penghambat (teh/kopi)	4
Total Soal		20

Tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi tiga tingkatan: Baik (ge 80%), Cukup (60%–79%), dan Kurang (< 60%). Analisis data dilakukan dengan program SPSS. Uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal ($p > 0,05$). Oleh karena itu, pengujian hipotesis perbedaan rerata skor *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji *paired t-test* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik peserta

Karakteristik demografi dan pengalaman awal peserta terkait program TTD terangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik sosiodemografi dan profil awal peserta (N = 70)

Karakteristik Peserta	n	%
Usia		
16 Tahun	12	17,1
17 Tahun	48	68,6
18 Tahun	10	14,3
Kelas		
XII IPA	38	54,3
XII IPS	32	45,7
Pernah Menerima TTD di Sekolah		
Ya	41	58,6
Tidak	29	41,4
Mengonsumsi TTD Rutin (1 Bulan Terakhir)		
Ya (ge 4 tablet/bulan)	9	12,9
Tidak / Tidak Teratur	61	87,1
Mengetahui Manfaat TTD Sebelum Kegiatan		
Ya	26	37,1
Tidak	44	62,9
Total	70	100,0

Sebelum kegiatan, mayoritas peserta (87,1%) tidak mengonsumsi TTD secara teratur dalam satu bulan terakhir. Alasan utama yang ditemukan di lapangan adalah rasa takut akan efek samping mual, aroma tablet yang amis, serta anggapan salah bahwa TTD hanya diperuntukkan bagi orang sakit. Tingginya persentase remaja putri yang belum paham manfaat TTD (62,9%) menegaskan pentingnya edukasi mendalam secara tatap muka yang tidak hanya membagikan obat, tetapi juga membekali pemahaman mendasar (BKPK Kemenkes, 2026; Silitonga et al., 2023).

3.2 Perubahan pengetahuan peserta

Analisis perubahan skor pengetahuan siswi sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji beda rerata skor pengetahuan *pretest* dan *posttest* (N = 70)

Pengukuran	Rerata $\pm$ SD	Nilai Min–Maks	Beda Rerata (Mean Diff)	t-hitung	Nilai p
Pretest	54,14pm 9,62	35,00–75,00	30,29	-22,641	< 0,001
Posttest	84,43 pm 7,85	65,00–100,00			

Berdasarkan analisis statistik *paired t-test*, terdapat peningkatan skor rerata pengetahuan yang sangat signifikan dari 54,14 menjadi 84,43 ($p < 0,001$). Sebelum edukasi, persentase peserta yang tergolong kategori pengetahuan "Baik" hanya sebesar 11,4% (8 orang), sedangkan setelah edukasi terjadi peningkatan drastis menjadi 82,9% (58 orang).

Peningkatan pengetahuan ini membuktikan bahwa metode edukasi kombinasi (ceramah interaktif, video visual, dan demonstrasi bahan pangan) efektif dalam memperjelas konsep-konsep abstrak terkait gizi zat besi. Demonstrasi pangan lokal, seperti pemanfaatan daun kelor (*Moringa oleifera*) yang kaya zat besi dan penambahan buah jeruk sebagai sumber Vitamin C, memberikan pengalaman belajar konkret bagi remaja putri. Hasil ini sejalan dengan temuan Utami et al. (2022) dan Tando et al. (2024), yang menyatakan bahwa edukasi gizi secara terstruktur mampu merubah tingkat pengetahuan dan persepsi remaja terhadap kepatuhan minum TTD. Penggunaan media pengingat dan pemanfaatan saluran komunikasi seperti WhatsApp juga berpotensi memperkuat retensi informasi jangka panjang (Laurence et al., 2025).

3.3 Respons peserta dan rencana tindak lanjut

Evaluasi umpan balik menunjukkan respons yang sangat positif dari para siswi:

- 95,7% peserta menyatakan bahwa materi edukasi mudah dipahami dan menarik.
- 91,4% peserta merasa lebih percaya diri untuk menjelaskan pentingnya TTD kepada teman sebaya (*peer support*).
- 88,6% peserta berkomitmen untuk mengonsumsi TTD secara rutin seminggu sekali (setiap hari Jumat) sesuai anjuran.

Sesi demonstrasi pangan dan pemutaran video interaktif dinilai peserta sebagai bagian yang paling membantu pemahaman. Rekomendasi utama dari peserta dan guru pembina UKS adalah diperlukannya pendampingan pemantauan minum TTD bersama di sekolah setiap minggu (*Kartu Kontrol TTD*) serta pemeriksaan kadar Hb secara berkala kerja sama dengan Puskesmas Penfui.

3.4 Faktor pendukung dan kendala

- **Faktor Pendukung:** Dukungan penuh dari Kepala Sekolah dan Guru UKS SMA Katolik St. Carolus Penfui Kupang, antusiasme peserta yang tinggi, ketersediaan ruang aula yang memadai, serta ketersediaan contoh pangan lokal sumber zat besi.
- **Kendala & Keterbatasan:** Keterbatasan waktu pelaksanaan intervensi yang hanya berlangsung dalam satu hari, serta tidak adanya pengukuran kadar hemoglobin (Hb) secara langsung untuk melihat efek klinis riil. Selain itu, penggunaan desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol membatasi generalisasi dampak jangka panjang intervensi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Edukasi pencegahan anemia melalui pendekatan interaktif (ceramah, media video, demonstrasi pangan, dan pembagian leaflet) secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja putri di SMA Katolik St. Carolus Penfui Kupang ($p < 0,001$). Terjadi kenaikan skor rerata sebesar 30,29 poin dan peningkatan proporsi peserta berkategori pengetahuan baik hingga mencapai 82,9%.

Untuk mempertahankan dampak positif ini, disarankan agar Pihak Sekolah SMA Katolik St. Carolus Penfui bekerjasama dengan Puskesmas Penfui Kupang dalam mengintegrasikan Hari Minum TTD Bersama di sekolah seminggu sekali, membina Kader Kesehatan Remaja (*Peer Educators*), dan melakukan pengawasan rutin terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

World Health Organization. (2025). *Anaemia in women and children: WHO global anaemia estimates (2025 edition)*. World Health Organization. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman penatalaksanaan pemberian tablet tambah darah (TTD) bagi remaja putri pada masa pandemi COVID-19*. Kementerian Kesehatan RI. <https://ayosehat.kemkes.go.id/buku-pedoman-penatalaksanaan-pemberian-tablet-tambah-darah>

-
- Tando, Y. D., Titaley, C. R., Tahitu, R., Asmin, E., & Sara, L. (2024). Anemia and adherence to weekly iron-folic acid supplementation among adolescent girls in a stunting locus of Ambon City, Indonesia. *Journal of Health Research*, 38(6), 512–521. <https://doi.org/10.56808/2586-940X.1103>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2026). *Anemia pada remaja putri: Tantangan pencegahan melalui konsumsi tablet tambah darah (Laporan Teknis Survei Kesehatan Indonesia)*. BKPK Kemenkes RI. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/anemia-pada-remaja-putri-tantangan-pencegahan-melalui-konsumsi-tablet-tambah-darah/>
- Silitonga, H. T. H., Salim, L. A., Nurmala, I., & Wartiningsih, M. (2023). Compliance of iron supplementation and determinants among adolescent girls: A systematic review. *Iranian Journal of Public Health*, 52(1), 37–48. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i1.11664>
- Laurence, M. C., Titaley, C. R., Tahitu, R., Asmin, E., & Sara, L. (2025). The effect of WhatsApp-based reminders on enhancing knowledge and adherence to weekly iron-folic acid supplementation among adolescent girls in Maluku, Indonesia. *Frontiers in Digital Health*, 7, Article 1542006. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1542006>
- Utami, A., Margawati, A., Pramono, D., Julianti, H. P., Adespin, D. A., & Wulandari, D. R. (2022). The effectiveness of iron-folic acid supplementation and education intervention to hemoglobin level, knowledge, and compliance among adolescent girls in Islamic boarding school. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10 (E), 1141–1146. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9688>