

EDUKASI KESEHATAN TENTANG ANEMIA DAN DETEKSI DINI MENGGUNAKAN HB METER BAGI SANTRIWATI PONDOK PESANTREN BUSTANUL ULUM

Muhammad Saefulloh^{*}, Intan Rismayanti¹, Revalina Nurfirliana¹, Reisa Mardiana Putri¹, Siti Nurhasanah¹, Helma Lia¹, Rina Karlina¹, Novita Afriza Listiani¹, Yagis Nurul Mujieb¹, Ali Akmal Rustandi¹, Asep Setiawan¹, Yuyun Solihatin¹, Sri Mulyanti¹, Heri Budiawan¹

¹Departemen Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Article Information

Submit: 18 Januari 2026

Revisi: 28 Januari 2026

Tersedia Online: 31 Januari 2026

Keywords

Anemia, Remaja Putri, Penyuluhan, Kesehatan, Deteksi Dini, HB Meter

Correspondence

E-mail: mumet_plumbon@yahoo.co.id

Website :

<https://journal.umtas.ac.id/index.php/balarea>

Doi :

<https://doi.org/10.35568/balarea.v5i1.7708>

Copyright (c) 2026 The Author(s)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

E-ISSN : 2961-760X

ABSTRAK

Anemia masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama bagi remaja wanita di Indonesia, terutama disebabkan oleh kekurangan zat besi yang dipengaruhi oleh pola makan yang tidak seimbang, menstruasi, dan kurangnya pengetahuan tentang kesehatan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman santriwati mengenai anemia dan melakukan deteksi awal terhadap anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dengan menggunakan Hb meter. Kegiatan berupa penyuluhan kesehatan dan pemeriksaan Hb dilaksanakan pada 14 Desember 2025 di Pondok Pesantren Bustanul Ulum, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, dengan target 27 santriwati. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup ceramah, diskusi, pre-test dan post-test, serta pemeriksaan hemoglobin memakai alat Hb meter portabel. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa santriwati berpartisipasi dengan semangat dan bersikap kooperatif. Berdasarkan pemeriksaan hemoglobin, seluruh peserta menunjukkan kadar Hb yang berada dalam batas normal (≥ 12 g/dL), sehingga tidak ditemukan kasus anemia. Kegiatan ini membuktikan bahwa penyuluhan kesehatan yang dipadukan dengan pemanfaatan teknologi kesehatan sederhana seperti Hb meter terbukti efektif sebagai langkah promosi dan pencegahan untuk meningkatkan kesadaran serta deteksi dini anemia pada remaja wanita. Diharapkan kegiatan semacam ini dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan remaja putri.

PENDAHULUAN

Anemia defisiensi besi masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, terutama pada kelompok remaja putri. Remaja putri memiliki risiko tinggi mengalami anemia karena kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pertumbuhan yang pesat dan kehilangan darah rutin melalui siklus menstruasi. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi anemia pada remaja usia 15-24 tahun mencapai 32%, yang berarti satu dari tiga remaja di Indonesia menderita anemia.

Kondisi di tingkat regional menunjukkan angka yang lebih mengkhawatirkan. Di Jawa Barat, prevalensi anemia tercatat melebihi rata-rata nasional. Secara spesifik, penelitian di Kota Tasikmalaya melaporkan prevalensi anemia yang sangat tinggi, mencapai 61,6% pada siswi di satu studi dan 44,52% pada studi lainnya. Tingginya angka ini dipicu oleh berbagai faktor, antara lain rendahnya asupan zat besi, pola makan tidak seimbang, ketidakpatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), serta minimnya pengetahuan mengenai gizi dan kesehatan reproduksi.

Dampak anemia pada remaja tidak boleh diabaikan karena dapat menurunkan kemampuan fisik, menghambat konsentrasi belajar, dan menurunkan prestasi akademik. Dalam jangka panjang, anemia yang tidak teratasi berisiko meningkatkan komplikasi pada masa kehamilan di masa depan dan menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Oleh karena itu, deteksi dini dan edukasi kesehatan yang berkelanjutan menjadi sangat krusial.

Meskipun program pemerintah telah berjalan, pemanfaatan teknologi kesehatan untuk skrining dini di lapangan masih belum optimal. Penggunaan alat digital portabel seperti Hb meter menawarkan solusi praktis untuk deteksi cepat di komunitas luar fasilitas laboratorium. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi serta melakukan deteksi dini status anemia pada santriwati di Pondok Pesantren Bustanul Ulum, Tasikmalaya, guna meningkatkan kesadaran

dan kemandirian remaja dalam menjaga kesehatan.

Anemia defisiensi besi masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, terutama pada kelompok remaja putri. Remaja putri memiliki risiko tinggi mengalami anemia karena kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pertumbuhan yang pesat dan kehilangan darah rutin melalui siklus menstruasi (World Health Organization [WHO], 2023). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi anemia pada remaja usia 15-24 tahun mencapai 32%, yang berarti satu dari tiga remaja di Indonesia menderita anemia (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Kondisi di tingkat regional menunjukkan angka yang lebih mengkhawatirkan. Di Jawa Barat, prevalensi anemia tercatat melebihi rata-rata nasional. Secara spesifik, beberapa penelitian di Kota Tasikmalaya melaporkan prevalensi anemia yang sangat tinggi, mencapai 61,6% pada siswi di satu studi dan 44,52% pada studi lainnya. Tingginya angka ini dipicu oleh berbagai faktor, antara lain rendahnya asupan zat besi, pola makan tidak seimbang, ketidakpatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), serta minimnya pengetahuan mengenai gizi dan kesehatan reproduksi (Kementerian Kesehatan RI, 2016; Hidayat & Sunarti, 2015).

Dampak anemia pada remaja tidak dapat diabaikan karena dapat menurunkan kemampuan fisik, menghambat konsentrasi belajar, dan menurunkan prestasi akademik.

Selain itu, anemia juga berdampak pada kondisi psikologis dan kognitif remaja, seperti mudah lelah, menurunnya daya tahan tubuh, serta gangguan fokus belajar (WHO, 2023). Dalam jangka panjang, anemia yang tidak teratasi sejak remaja berisiko meningkatkan komplikasi pada masa kehamilan di masa depan, seperti perdarahan, bayi berat lahir rendah, serta berkontribusi terhadap terjadinya stunting pada generasi berikutnya (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Oleh karena itu, deteksi dini dan edukasi kesehatan yang berkelanjutan menjadi sangat krusial.

Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai upaya untuk menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri, salah satunya melalui program pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) secara rutin di

sekolah dan madrasah. Namun, efektivitas program ini masih menghadapi kendala, terutama rendahnya kepatuhan konsumsi TTD dan kurangnya pemahaman remaja mengenai manfaat serta pentingnya pencegahan anemia (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis suplementasi perlu didukung oleh pendidikan kesehatan yang terstruktur dan berkelanjutan.

Lingkungan pondok pesantren sebagai institusi pendidikan berbasis asrama memiliki karakteristik khusus yang dapat meningkatkan risiko anemia pada santriwati, seperti aktivitas harian yang padat, pola makan yang bergantung pada penyediaan bersama, serta keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan preventif. Di sisi lain, pesantren juga memiliki potensi besar sebagai sarana promosi kesehatan karena adanya kedisiplinan, kebersamaan, dan peran pembina dalam membentuk perilaku hidup sehat.

Meskipun program pemerintah telah berjalan, pemanfaatan teknologi kesehatan untuk skrining dini di lapangan masih belum optimal. Penggunaan alat digital portabel seperti Hb meter menawarkan solusi praktis untuk deteksi cepat di komunitas luar fasilitas laboratorium.

Pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan Hb meter bersifat praktis, cepat, dan memiliki tingkat akurasi yang baik, serta dapat berfungsi sebagai sarana edukatif untuk meningkatkan kesadaran remaja terhadap kondisi kesehatannya (Gandasoebrata, 2007; HemoCue AB, 2017).

Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi serta melakukan deteksi dini status anemia pada santriwati di Pondok Pesantren Bustanul Ulum, Tasikmalaya, guna meningkatkan kesadaran dan kemandirian remaja dalam menjaga kesehatan.

Kegiatan ini diharapkan berkontribusi dalam upaya promotif dan preventif anemia serta dapat menjadi model intervensi kesehatan sederhana yang dapat direplikasi di lingkungan pesantren lainnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan pendekatan one group pretest–posttest yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan tentang anemia dan deteksi dini menggunakan

Hb meter terhadap tingkat pengetahuan dan status anemia pada santriwati. Penelitian dilaksanakan di Pondok Pesantren Bustanul Ulum, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat pada tanggal 14 Desember 2025. Populasi penelitian adalah seluruh santriwati pondok pesantren tersebut, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga diperoleh 27 responden yang mengikuti penyuluhan kesehatan dan 15 responden yang menjalani pemeriksaan hemoglobin. Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan anemia yang diberikan sebelum dan sesudah intervensi serta alat Hb meter digital untuk pemeriksaan hemoglobin. Prosedur penelitian meliputi tahap pre-test, pemberian edukasi kesehatan melalui metode ceramah menggunakan media slide presentasi dan brosur, post-test, serta pemeriksaan kadar hemoglobin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi kesehatan dan pemeriksaan anemia dilaksanakan sebagai upaya peningkatan derajat kesehatan remaja putri di Pondok Pesantren Bustanul Ulum. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan santriwati mengenai anemia, faktor risiko, serta upaya pencegahannya, sekaligus melakukan deteksi dini anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dan tekanan darah. Sasaran kegiatan adalah santriwati Pondok Pesantren Bustanul Ulum yang berada pada rentang usia remaja, dengan pendampingan dari mahasiswa keperawatan serta dukungan pihak pesantren.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pemberian edukasi kesehatan tentang anemia, pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb), dan pemeriksaan tekanan darah sebagai skrining kesehatan umum. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan interaktif, diskusi dan tanya jawab, serta pemeriksaan kesehatan menggunakan alat Hb meter dan tensimeter. Kegiatan diawali dengan penyuluhan interaktif mengenai pengertian anemia, penyebab, tanda dan gejala, dampak anemia pada remaja putri, serta cara pencegahan anemia melalui pola makan bergizi seimbang dan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Selanjutnya dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dan tekanan darah untuk

mengetahui kondisi kesehatan santriwati secara umum serta sebagai upaya deteksi dini masalah kesehatan.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

1. Hasil Edukasi Kesehatan

Kegiatan edukasi kesehatan tentang anemia dilaksanakan sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan pada remaja putri. Edukasi diberikan melalui metode ceramah interaktif yang disertai diskusi dan tanya jawab, dengan materi meliputi pengertian anemia, penyebab anemia, tanda dan gejala anemia, dampak anemia terhadap kesehatan remaja putri, serta upaya pencegahan anemia melalui pola makan bergizi seimbang dan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD).

Pelaksanaan edukasi ini dilatarbelakangi oleh tingginya prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi anemia pada remaja usia 15–24 tahun mencapai 32%, yang menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). World Health Organization (WHO) juga menyatakan bahwa anemia pada remaja putri berisiko menurunkan kebugaran fisik, daya konsentrasi, serta prestasi belajar, dan dapat berdampak pada kesehatan reproduksi di masa depan (WHO, 2011).

Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa santriwati mengikuti kegiatan dengan antusias dan aktif berpartisipasi dalam diskusi. Peserta mampu menjelaskan kembali pengertian anemia, faktor risiko, serta langkah-langkah pencegahan anemia setelah edukasi diberikan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman santriwati mengenai pentingnya deteksi dini anemia dan penerapan perilaku hidup sehat.

Edukasi kesehatan yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran remaja putri untuk menjaga kesehatan, khususnya melalui penerapan pola makan bergizi seimbang dan kepatuhan dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), sebagaimana dianjurkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI, 2016).

2. Hasil Pemeriksaan Hemoglobin (HB)

Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan alat Hb meter sebagai upaya deteksi dini anemia pada santriwati Pondok Pesantren Bustanul Ulum. Pemeriksaan ini diikuti oleh 15 orang santriwati dengan rentang usia 12–18 tahun yang termasuk dalam kelompok remaja putri.

Berdasarkan hasil pemeriksaan, seluruh santriwati memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal (≥ 12 g/dL), sehingga tidak ditemukan peserta yang mengalami anemia. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum status hemoglobin santriwati berada dalam kondisi baik.

Pemeriksaan hemoglobin menggunakan Hb meter terbukti dapat dilakukan dengan cepat, praktis, dan mudah diterima oleh peserta. Hal ini sejalan dengan rekomendasi World Health Organization (2011) yang menyatakan bahwa pengukuran kadar hemoglobin merupakan metode utama dalam skrining anemia, terutama di lingkungan komunitas dan sekolah. Kementerian Kesehatan RI (2016) juga merekomendasikan penggunaan alat Hb portabel sebagai sarana skrining awal anemia pada remaja putri karena efisien dan dapat dilakukan di luar fasilitas laboratorium.

Meskipun hasil pemeriksaan menunjukkan seluruh peserta berada pada kategori normal, kegiatan ini tetap penting sebagai langkah pencegahan dan pemantauan kesehatan secara berkala guna mengantisipasi kemungkinan terjadinya anemia di masa mendatang.

3. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah

Selain pemeriksaan hemoglobin, dilakukan pula pemeriksaan tekanan darah sebagai bagian dari skrining kesehatan umum. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa tekanan darah santriwati berada dalam rentang normal dan tidak ditemukan adanya gangguan tekanan darah selama kegiatan berlangsung.

Pemeriksaan tekanan darah ini memberikan gambaran awal kondisi kesehatan santriwati secara umum dan mendukung pelaksanaan kegiatan promotif serta preventif kesehatan pada remaja. Deteksi dini terhadap kondisi kesehatan remaja sangat penting untuk mencegah terjadinya gangguan kesehatan yang dapat memengaruhi aktivitas belajar dan keseharian mereka (Kemenkes RI, 2018).

4. Luaran Kegiatan

Luaran yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi:

- a. Terselenggaranya kegiatan edukasi kesehatan tentang anemia bagi santriwati Pondok Pesantren Bustanul Ulum.

- b. Terlaksananya pemeriksaan hemoglobin (Hb) dan tekanan darah sebagai upaya deteksi dini masalah kesehatan pada remaja putri.
- c. Meningkatnya pengetahuan dan kesadaran santriwati mengenai anemia, faktor risiko, serta upaya pencegahannya.
- d. Pemanfaatan teknologi kesehatan sederhana berupa Hb meter dalam kegiatan skrining anemia di lingkungan komunitas.
- e. Tersusunnya laporan kegiatan sebagai bentuk dokumentasi dan bahan publikasi ilmiah pengabdian masyarakat.

5. Dampak Kegiatan

Kegiatan penyuluhan kesehatan dan pemeriksaan hemoglobin memberikan dampak positif bagi santriwati Pondok Pesantren Bustanul Ulum. Peserta menjadi lebih memahami pentingnya menjaga status kesehatan, khususnya dalam mencegah anemia sejak usia remaja melalui pola makan bergizi seimbang dan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD).

Selain itu, kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran santriwati terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala sebagai upaya deteksi dini masalah kesehatan. Pemanfaatan Hb meter dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa teknologi kesehatan sederhana dapat menjadi strategi efektif dalam skrining anemia di komunitas remaja, sejalan dengan rekomendasi WHO (2011) dan Kemenkes RI (2016).

Dari sisi keperawatan, kegiatan ini memperkuat peran perawat dan mahasiswa keperawatan sebagai edukator, promotor, dan pelaksana skrining kesehatan di masyarakat. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pelaksanaan program edukasi dan pemantauan kesehatan remaja putri secara berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi kesehatan dan deteksi dini anemia yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Bustanul Ulum, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya, berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari santriwati. Edukasi kesehatan mengenai anemia mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran

remaja putri tentang pengertian anemia, faktor risiko, dampak anemia, serta pentingnya pencegahan melalui pola makan bergizi seimbang dan kepatuhan mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD).

Hasil pemeriksaan hemoglobin menggunakan Hb meter menunjukkan bahwa seluruh santriwati yang diperiksa memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal (≥ 12 g/dL), sehingga tidak ditemukan kasus anemia. Temuan ini mengindikasikan bahwa status kesehatan santriwati secara umum berada dalam kondisi baik, namun tetap diperlukan upaya pemantauan kesehatan secara berkala sebagai langkah pencegahan.

Pemanfaatan teknologi kesehatan sederhana berupa Hb meter terbukti efektif, praktis, dan mudah diterapkan sebagai sarana skrining anemia di lingkungan komunitas pesantren. Kegiatan ini berkontribusi dalam upaya promotif dan preventif kesehatan remaja putri serta memperkuat peran tenaga kesehatan dan mahasiswa keperawatan dalam edukasi dan deteksi dini masalah kesehatan. Diharapkan kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dan direplikasi di pesantren atau institusi pendidikan lainnya guna mendukung pencegahan anemia pada remaja putri.

REFERENSI

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Gandasoebata, R. (2007). *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: Dian Rakyat.
- HemoCue AB. (2017). *Hemoglobin Systems: Operating Manual*. Sweden: HemoCue AB.
- Hidayat, A., & Sunarti. (2015). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 120–128.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- World Health Organization. (2011). *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2023). *Anaemia in women and adolescent girls*. Geneva: WHO.