

Sosialisasi Pencegahan Demam Berdarah Dengue dan Pemeriksaan Hemoglobin Pada Santri Remaja Pondok Pesantren Darul Falah Al Hasyimiyah, Semarang

Community Education on Dengue Hemorrhagic Fever Prevention and Hemoglobin Screening among Students of Darul Falah Al Hasyimiyah Islamic Boarding School, Semarang

Gela Setya Ayu Putri *

Mohamad Jois Rauf

Siti Maryam Bano

Hawin Pratiwi Djafar

Department of Medical Laboratory
Technology, Universitas
Muhammadiyah Semarang,
Semarang, Central Java, Indonesia

email: gela@unimus.ac.id

Kata Kunci

Anemia remaja
Pencegahan DBD
Hemoglobin

Keywords:

Adolescent anemia
Dengue prevention
Hemoglobin

Received: September 2025

Accepted: November 2025

Published: January 2026

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) tetap menjadi isu kesehatan sosial masyarakat yang serius dengan tingkat kejadian yang tinggi di Indonesia. Lingkungan padat penghuni, seperti pondok pesantren, berisiko tinggi terhadap penyebaran DBD. Selain faktor lingkungan, anemia pada remaja juga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Oleh karena itu, edukasi pencegahan DBD dan pemeriksaan hemoglobin (Hb) penting dilakukan sebagai langkah promotif dan preventif. Tujuan pengabdian ini untuk meningkatkan kesadaran santri mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta mengetahui status hemoglobin sebagai bagian dari upaya deteksi dini terhadap kerentanan tubuh terhadap infeksi DBD. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Ponpes Darul Falah Al-Hasyimiyah, Semarang, dengan melibatkan 50 santri remaja. Intervensi meliputi penyuluhan interaktif mengenai pencegahan DBD, evaluasi pengetahuan melalui pre-test dan post-test, serta pemeriksaan kadar Hb menggunakan alat Hb meter digital. Ada peningkatan signifikan pengetahuan santri dengan rerata nilai pre-test 46 dan post-test 92 ($p < 0,05$). Pemeriksaan Hb menunjukkan 64% partisipan memiliki kadar Hb di bawah normal (rerata $10,8 \pm 1,2$ g/dL), yang mengindikasikan tingginya prevalensi anemia di kalangan santri. Temuan ini menegaskan perlunya intervensi gizi, edukasi pola makan seimbang, dan monitoring kesehatan secara berkala. Dapat disimpulkan kegiatan pengabdian ini efektif meningkatkan kesadaran santri mengenai pencegahan DBD sekaligus mengidentifikasi status anemia. Model kegiatan ini dapat direplikasi pada komunitas serupa sebagai strategi promotif dan preventif dalam mencegah penyakit menular berbasis lingkungan.

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still a significant public health issue in Indonesia, with a high incidence rate. Overcrowded environments, such as Islamic boarding schools, pose a higher risk for the spread of DHF. In addition to environmental factors, anemia in adolescents also increases susceptibility to infection. Therefore, education on DHF prevention and hemoglobin (Hb) screening are essential as promotive and preventive measures. This activity aimed to raise students' awareness of the importance of maintaining environmental hygiene and to identify hemoglobin status as part of early detection of vulnerability to DHF infection. The program was conducted at Darul Falah Al-Hasyimiyah Islamic Boarding School, Semarang, involving 50 adolescent students. Interventions included interactive counseling on DHF prevention, knowledge evaluation through pre-test and post-test, and Hb measurement using a digital Hb meter. Results showed a significant improvement in students' knowledge, with mean pre-test and post-test scores of 46 and 92, respectively ($p < 0.05$). Hb screening revealed that 64% of participants had below-normal levels (mean 10.8 ± 1.2 g/dL), indicating a high prevalence of anemia among students. These findings highlight the need for nutritional interventions, balanced diet education, and regular health monitoring. In conclusion, this



© 2026 Gela Setya Ayu Putri, Mohamad Jois Rauf, Siti Maryam Bano, Hawin Pratiwi Djafar. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i1Suppl-1.10936>

How to cite: Putri, G, S, A., Rauf, M, J., Bano, S, M., & Djafar, H, P. (2026). Sosialisasi Pencegahan Demam Berdarah Dengue dan Pemeriksaan Hemoglobin Pada Santri Remaja Pondok Pesantren Darul Falah Al Hasyimiyah, Semarang. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(Suppl1), S151-S159. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i1Suppl-1.10936>

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit tropis yang terus menjadi isu kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi virus dengue yang menyebar melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. (Kemenkes RI, 2023). DBD menjadi endemis di banyak wilayah Indonesia, termasuk Provinsi Jawa Tengah, dengan kejadian yang cenderung meningkat saat musim hujan (WHO, 2022). Menurut informasi dari Kementerian Kesehatan, hingga tahun 2022, terdapat lebih dari 100 ribu kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan jumlah kematian yang melebihi 800 orang (Kemenkes RI, 2022). Penyakit ini paling banyak menyerang anak-anak dan remaja yang secara umum memiliki mobilitas tinggi namun cenderung kurang memperhatikan kebersihan lingkungan sehingga menjadi kelompok yang sangat rentan (Yuliana *et al.*, 2021).

Upaya pengendalian DBD telah dilaksanakan oleh pemerintah melalui program "PSN" yaitu Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan penerapan "3M Plus" antara lain menguras, menutup, dan mengubur barang bekas serta menambahkan tindakan pencegahan lain seperti menggunakan kelambu dan obat nyamuk (Sartika *et al.*, 2022). Namun, pelaksanaan PSN belum menunjukkan hasil optimal disebabkan oleh kurangnya perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan dan lingkungan sehat secara konsisten (Pratiwi & Nugroho, 2023). Selain itu, rendahnya tingkat literasi kesehatan masyarakat, khususnya di lingkungan padat penduduk, turut memperburuk efektivitas intervensi (Arodhiskara *et al.*, 2020). Penting untuk dilakukan edukasi kesehatan secara berkelanjutan dalam rangka lebih meningkatkan kesadaran masyarakat secara kolektif terhadap pentingnya pencegahan DBD.

Pencegahan DBD tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, melainkan membutuhkan partisipasi aktif masyarakat secara menyeluruh. Peran lembaga pendidikan, lembaga sosial seperti pondok pesantren dan panti asuhan sangat penting dalam membangun budaya PHBS yaitu perilaku hidup bersih dan sehat (Ramadhani *et al.*, 2021). Pemberdayaan masyarakat dan kerjasama lintas sektor, termasuk dengan institusi pendidikan tinggi melalui program pengabdian kepada masyarakat, dapat memperkuat program pencegahan penyakit berbasis komunitas (Putri & Wahyuni, 2023). Pendidikan kesehatan berbasis komunitas terbukti dapat meningkatkan perilaku pencegahan penyakit menular, termasuk DBD, terutama bila disertai dengan praktik langsung dan pelibatan tokoh masyarakat (Zulkarnaen *et al.*, 2022).

Salah satu kelompok masyarakat yang membutuhkan perhatian khusus dalam upaya pencegahan DBD adalah anak-anak dan remaja di lingkungan pondok pesantren. Pondok Pesantren (Ponpes) Darul Falah Al-Hasyimiyah di Kota Semarang adalah tempat tinggal bagi remaja yatim dan piatu maupun anak-anak dhuafa yang mempunyai asal dari berbagai daerah (Putri *et al.*, 2023). Berdasarkan hasil observasi awal, kondisi lingkungan di pondok pesantren tersebut kurang memadai seperti ruangan tidur yang padat, pencahayaan yang minim, sanitasi yang belum optimal, serta banyak pakaian yang digantung sembarangan. Semua ini merupakan faktor risiko berkembang biaknya nyamuk DBD (Kulsum *et al.*, 2023). Kurangnya fasilitas pembuangan sampah dan kondisi drainase yang buruk saat musim hujan menyebabkan genangan air, memperbesar peluang penyebaran vektor nyamuk (Lestari *et al.*, 2022).

Selain faktor lingkungan, faktor kesehatan individu seperti status gizi dan kadar hemoglobin juga berperan dalam kerentanan terhadap infeksi DBD. Anemia, khususnya anemia defisiensi besi, banyak ditemukan pada remaja dan dapat menurunkan daya tahan tubuh serta memperburuk prognosis ketika terinfeksi virus dengue. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dengan kadar hemoglobin rendah (anemia) lebih berisiko mengalami komplikasi saat terinfeksi DBD, seperti perdarahan hebat atau syok (Yuliani *et al.*, 2021). Remaja yang mengalami anemia cenderung lebih mudah lelah, kurang fokus, dan memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah akibatnya, lebih mudah terkena infeksi tambahan dan masalah serius seperti sindrom syok dengue (Widyaningsih *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penting dilakukan deteksi dini terhadap anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) secara berkala, terutama di tempat tinggal yang banyak dihuni contohnya pondok pesantren (Handayani *et al.*, 2022).

Pemeriksaan hemoglobin (Hb) menjadi penting dalam skrining awal status kesehatan anak-anak dan remaja di lingkungan padat seperti pondok pesantren. Dengan mengetahui kadar Hb, intervensi gizi dan penguatan imun melalui edukasi serta suplemen dapat diberikan secara tepat sasaran (Rahmawati *et al.*, 2023). Kegiatan sosialisasi mengenai pencegahan DBD

serta pemeriksaan hemoglobin menjadi langkah strategis yang dapat meningkatkan kesadaran dan deteksi dini masalah kesehatan pada anak-anak pesantren. Kegiatan edukasi ini sebaiknya dirancang secara partisipatif, menarik, dan disesuaikan dengan karakteristik remaja untuk dapat menciptakan dorongan dalam menerapkan gaya hidup bersih dan sehat di lingkungan pesantren. (Susilowati *et al.*, 2023). Berdasarkan hal tersebut, maka kegiatan sosialisasi pencegahan DBD dan pemeriksaan hemoglobin di Ponpes Darul Falah Al-Hasyimiyah menjadi sangat penting. Kegiatan pengabmas ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran santri tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta mengetahui status hemoglobin sebagai bagian dari upaya deteksi dini terhadap kerentanan tubuh terhadap infeksi DBD.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Ponpes Darul Falah Al Hasyimiyah yang beralamat di Kompleks Polri Durenan Indah, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah. Lokasi ini dipilih karena merupakan komunitas anak-anak dan remaja yang rawan terhadap risiko penyakit DBD serta kondisi sekitar lingkungan yang sangat mendukung penyebaran nyamuk *Aedes aegypti*. Sasaran kegiatan adalah seluruh santri Ponpes Darul Falah Al-Hasyimiyah, yang terdiri dari anak-anak dan remaja yatim piatu yang tinggal di lingkungan pesantren. Total peserta yang dilibatkan berjumlah sekitar 50 remaja, yang menjadi fokus utama dalam penerapan edukasi pencegahan DBD serta pemeriksaan hemoglobin sebagai indikator anemia.

Tahap Survei dan Observasi Awal

Tim pengabdian melakukan survei awal di lokasi untuk menilai kondisi lingkungan, kebersihan, dan potensi risiko DBD di pondok pesantren. Selain itu, dilakukan koordinasi dengan pengurus pondok untuk perencanaan pelaksanaan kegiatan.

Tahap Edukasi dan Sosialisasi Pencegahan DBD. Dilakukan penyuluhan interaktif mengenai penyakit DBD, siklus hidup nyamuk penyebab DBD, serta cara pencegahan melalui Gerakan 3M Plus. Materi disampaikan menggunakan media visual yaitu powerpoint dengan video edukasi agar lebih menarik dan mudah dipahami oleh santri.

Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (Hb)

Dilakukan tes kadar hemoglobin dengan alat Hb meter digital Easy Touch GCHb sebagai alat deteksi suspek anemia. Data hasil pemeriksaan dicatat dan dianalisis untuk mengetahui tingkat anemia yang ada di lingkungan pondok pesantren.

Evaluasi Pengetahuan Santri. Pengerjaan soal pre-test dan post-test mengenai pengetahuan tentang DBD untuk mengukur peningkatan pemahaman setelah kegiatan edukasi. Efektifitas edukasi dianalisis dengan uji statistik Paired Sample T-test.

Pelaporan dan Rekomendasi

Hasil kadar Hb diolah dan diklasifikasikan: a) Dibawah normal: wanita <12g/dL dan pria <13,5g/dL; b) Normal: wanita 12-15g/dL dan pria 13,5-17g/dL; c) Diatas normal: wanita >15g/dL dan pria >17g/dL (Putri *et al.*, 2025). Kadar Hb dan evaluasi pengetahuan disusun dalam laporan yang disampaikan kepada pengurus pondok pesantren, lengkap dengan rekomendasi tindak lanjut terkait pencegahan DBD dan penanganan anemia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan pemeriksaan Hb berlokasi di Pondok Pesantren Darul Falah Al Hasyimiyah dihadiri oleh 50 partisipan remaja terdiri dari 30 remaja putra dan 20 remaja putri. Karakteristik responden ditampilkan pada Tabel I.

Tabel I. Karakteristik partisipan

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	30	60,0
Perempuan	20	40,0
Total	50	100,0
Usia		
Remaja awal (10-13 tahun)	9	18,0
Remaja pertengahan (14-17 tahun)	31	62,0
Remaja akhir (18-21 tahun)	10	20,0

Mayoritas partisipan didominasi oleh remaja berjenis kelamin laki-laki dengan usia pada remaja pertengahan. Partisipan yang telah melakukan registrasi diarahkan untuk mengikuti penyuluhan interaktif terlebih dahulu. Materi penyuluhan mengenai penyakit DBD, meliputi siklus hidup nyamuk penyebab DBD, gejala DBD, cara penularan DBD, serta cara penanggulangan melalui Gerakan 3M Plus (Menguras, Menutup, dan Mengubur). Setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan diskusi secara interaktif dua arah antara pemateri dengan partisipan agar mampu menggali pertanyaan seputar masalah kesehatan yang ditemui sehari-hari di pondok pesantren. Baik sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan pre-test dan post-test untuk evaluasi keberhasilan penyuluhan. Hasil dari pre-test dan post-test ditampilkan pada Tabel II



Gambar 1. Pelaksanaan penyuluhan tentang DBD. Keterangan: (a) Pemaparan materi (b) Pengerjaan pre-test/post-test

Tabel II. Hasil evaluasi partisipan

Tes	Rerata	Nilai Min	Nilai Max
Pre-test	46	32	70
Post-Test	92	82	100

Tabel 2 menunjukkan adanya kenaikan rerata nilai evaluasi peserta sebesar 46 poin setelah pelaksanaan penyuluhan kesehatan. Uji Paired Sample T-test didapatkan hasil signifikansi 0,001 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan partisipan sebelum dan setelah penyuluhan kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini efektif untuk meningkatkan pengetahuan partisipan tentang DBD. Penyuluhan atau sosialisasi kesehatan merupakan suatu metode promosi kesehatan yang bertujuan untuk memberikan informasi, meningkatkan pemahaman, dan mengubah perilaku masyarakat ke arah yang lebih sehat. Peningkatan pengetahuan partisipan pada kegiatan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain metode penyuluhan, media yang digunakan, dan penyampaian materi.

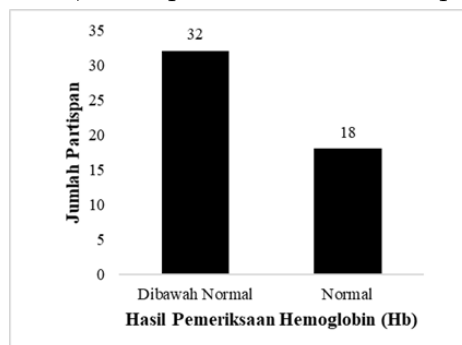
Peningkatan pengetahuan ini sangat dipengaruhi oleh metode penyampaian materi yang digunakan. Penyuluhan menggunakan presentasi PowerPoint yang dilengkapi dengan gambar ilustratif, diagram, dan video pendek yang menarik secara visual yang terbukti meningkatkan pemahaman dan retensi peserta (Dsouza *et al.*, 2023). Selain itu, materi disampaikan secara interaktif dan kontekstual, mencakup definisi DBD, siklus hidup nyamuk penyebab DBD, gejala klinis, risiko penularan, serta strategi pencegahan. Penyisipan

contoh kasus nyata yang relevan dengan lingkungan pondok pesantren memperkuat keterkaitan materi dengan pengalaman sehari-hari peserta dan meningkatkan keterlibatan (Dapari *et al.*, 2025). Faktor lain yang meningkatkan efektivitas penyuluhan adalah strategi interaksi dua arah melalui diskusi, sesi tanya jawab, dan kuis singkat. Interaksi aktif seperti ini terbukti memperkuat keterlibatan kognitif dan meningkatkan retensi jangka panjang (Ng *et al.*, 2016). Secara keseluruhan, kombinasi media visual, materi kontekstual, dan pendekatan interaktif menghasilkan peningkatan pengetahuan santri yang signifikan. Pendekatan serupa telah terbukti efektif di berbagai konfigurasi pendidikan berbasis sekolah dalam meningkatkan pengetahuan DBD, sedangkan efek yang lebih rendah terlihat pada sikap dan praktik (Dapari *et al.*, 2025). Pendekatan edukatif yang diterapkan pada kegiatan ini juga menunjukkan pola peningkatan skor post-test serupa dengan temuan penelitian Dapari *et al.* (2025), di mana intervensi berbasis sekolah efektif meningkatkan pengetahuan tentang DBD hingga 40–60%, meskipun perubahan perilaku pencegahan masih membutuhkan pembinaan jangka panjang.



Gambar 2. Pemeriksaan golongan darah partisipan.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilanjutkan dengan pemeriksaan hemoglobin. Partisipan diarahkan untuk mengisi kartu registrasi cek kesehatan terlebih dahulu, untuk selanjutnya dilakukan pemeriksaan hemoglobin dengan metode POCT. Partisipan dibersihkan ujung jari dengan kapas alkohol 70%. Jari ditusuk menggunakan lancet steril, tetesan darah pertama dibuang, kemudian tetes berikutnya ditempatkan pada strip Hb yang sudah terpasang pada alat. Hasil kadar Hb akan muncul di layar dalam satuan g/dL setelah beberapa detik. Nilai dicatat secara manual atau dimasukkan ke sistem. Setelah itu, area penusukan ditekan hingga berhenti berdarah, dan semua limbah dibuang ke wadah infeksius sesuai prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Putri *et al.*, 2025). Hasil pemeriksaan Hb ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil pemeriksaan Hb partisipan.

Sebagian besar partisipan memiliki kadar Hb dibawah nilai normal (64,0%) dengan rerata $10,8 \pm 1,2$ g/dL. Hal ini menunjukkan sebagian partisipan mengalami anemia. Menurut World Health Organization (WHO),

anemia adalah suatu keadaan di mana kadar Hb di bawah nilai normal pada remaja, baik laki-laki maupun perempuan, serta lebih rendah dari standar yang ditetapkan (Amalia *et al.*, 2024). Prevalensi anemia 64% yang ditemukan pada santri ini jauh lebih tinggi dibandingkan angka nasional pada remaja usia 15–24 tahun sebesar 32% (Risikesdas, 2018), yang mengindikasikan adanya faktor risiko spesifik di lingkungan pesantren seperti pola makan monoton, konsumsi protein hewani rendah, serta aktivitas fisik tinggi tanpa asupan gizi seimbang. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Wulandari *et al.* (2022) di salah satu pesantren di Jawa Tengah, yang melaporkan prevalensi anemia sebesar 58% pada remaja putri. Kondisi serupa juga ditemukan oleh Nirmala *et al.* (2023) di pesantren di Jawa Timur dengan prevalensi anemia 61%, menunjukkan bahwa pesantren merupakan populasi berisiko tinggi akibat keterbatasan akses terhadap makanan bergizi dan pola hidup yang padat. Anemia pada remaja sering kali terkait dengan pertumbuhan yang cepat dan kebutuhan zat besi yang lebih tinggi, terutama pada remaja perempuan karena kehilangan darah menstruasi dan asupan nutrisi yang tidak mencukupi (Arora *et al.*, 2022). Gejala anemia di kalangan remaja dapat meliputi kulit dan bibir pucat, sering merasa lelah, pusing, detak jantung cepat, sesak napas, dan pada kasus yang lebih berat, pembengkakan tangan dan kaki (Samson *et al.*, 2022). Situasi ini tidak hanya berdampak secara fisik, tetapi juga dapat menurunkan fokus dan kinerja belajar individu, serta mengurangi kualitas hidup secara keseluruhan (Kundu *et al.*, 2023).

Faktor utama yang memicu anemia pada remaja adalah kurangnya asupan zat besi, disebabkan oleh konsumsi makanan yang rendah akan nutrisi penting seperti vitamin B12, Fe atau zat besi, dan asam folat (Fitria dan Puspita, 2020). Ditambah lagi, menstruasi yang berulang pada remaja putri memperparah risiko kehilangan zat besi, sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya anemia (Prasetya *et al.*, 2022). Proporsi anemia yang tinggi ini konsisten dengan tren nasional di Indonesia, yang menunjukkan bahwa prevalensi anemia remaja meningkat dari 26,4% (usia 5–14 tahun) menjadi 32% (usia 15–24 tahun) menurut data Risikesdas terbaru (2018). Dengan tingginya proporsi anemia di kalangan santri, diperlukan intervensi gizi dan pembinaan perilaku makan sehat, seperti penyediaan menu kaya zat besi, edukasi konsumsi sayuran hijau dan protein hewani, serta suplementasi Fe secara berkala melalui kolaborasi dengan puskesmas setempat untuk mendukung kesehatan maupun keberhasilan akademik.

Lebih lanjut, pemeriksaan Hb juga memiliki peran penting dalam deteksi dini risiko DBD. Khususnya pada kasus DBD, terutama yang berkembang menjadi Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), terjadi kebocoran plasma yang menyebabkan hemokonsentrasi yaitu peningkatan kadar Hb dan hematokrit yakni penanda serius untuk pengevaluasian derajat keparahan DBD (Parveen *et al.*, 2023). Mengetahui nilai Hb menjadi penting sebagai screening untuk dua tujuan yaitu menegakkan diagnosis anemia dan mengarahkan intervensi gizi (Wasito *et al.*, 2022; Handayani *et al.*, 2022). Jika terjadi kejadian DBD, perubahan Hb dan peningkatan Hb dapat menjadi alarm dini dari hemokonsentrasi dan tingkat keparahan penyakit (Wasito *et al.*, 2022). Integrasi pemeriksaan Hb dalam program pengabdian seperti ini memperkuat sistem kewaspadaan dini penyakit berbasis komunitas, terutama di lingkungan pesantren yang padat penduduk dan berisiko tinggi terhadap penyakit menular.

Dengan demikian, integrasi skrining Hb dalam kegiatan pengabdian masyarakat tidak hanya bermanfaat untuk penanganan anemia, tetapi juga menambah lapisan deteksi risiko jika terjadi insiden DBD, memperkuat strategi promotif dan preventif di lingkungan pesantren. Perlu dilakukan edukasi kesehatan secara berkelanjutan di lingkungan pesantren, dengan melibatkan pengurus pondok dan tokoh masyarakat agar perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dapat terjaga konsisten. Diperlukan intervensi gizi melalui penyediaan makanan kaya zat besi serta suplementasi zat besi secara berkala untuk menurunkan angka anemia. Pemeriksaan hemoglobin perlu dilakukan secara rutin sebagai upaya monitoring status anemia, terutama pada remaja putri. Kolaborasi lintas sektor antara pesantren, tenaga kesehatan, dan institusi pendidikan diharapkan dapat mendukung keberlanjutan program promotif dan preventif ini. Sebagai bentuk

evaluasi dan keberlanjutan program, direkomendasikan pelaksanaan monitoring kadar Hb secara berkala setiap 6 bulan untuk memantau perbaikan status anemia, serta pembentukan kader santri sehat yang dapat membantu kegiatan edukasi DBD, PHBS, dan gizi seimbang di pesantren. Kegiatan lanjutan dapat melibatkan kolaborasi lintas sektor antara pengurus pesantren, tenaga kesehatan, dan institusi pendidikan untuk menciptakan sistem pemantauan kesehatan remaja yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Ponpes Darul Falah Al-Hasyimiyah berhasil meningkatkan pengetahuan santri mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dan mendeteksi status hemoglobin (Hb) sebagai upaya skrining anemia. Edukasi kesehatan melalui penyuluhan interaktif terbukti efektif dengan adanya peningkatan signifikan nilai post-test dibandingkan pre-test. Pemeriksaan hemoglobin menunjukkan sebagian besar santri mengalami anemia, yang menandakan perlunya intervensi gizi, edukasi pola makan, serta pemantauan kesehatan secara berkala. Integrasi antara edukasi pencegahan DBD dan pemeriksaan Hb memberikan manfaat ganda, yakni peningkatan kesadaran santri terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekaligus deteksi dini kerentanan tubuh terhadap infeksi. Dengan demikian, kegiatan ini dapat menjadi model strategi promotif dan preventif berbasis komunitas yang dapat direplikasi di lingkungan pesantren maupun institusi pendidikan serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis sangat berterima kasih kepada Ponpes Darul Falah Al-Hasyimiyah, Semarang, atas diberikannya peluang serta bantuan dalam pelaksanaan dari awal sampai akhir kegiatan pengabmas sosialisasi dan pemeriksaan Hb ini. Ucapan terima kasih kami ditujukan pula kepada para santri yang telah berkontribusi secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan.

REFERENSI

- Amalia, N., Meikawati, W., Rokhani. 2024. Factors associated with the incidence of anemia in adolescent girls. *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal*. 4(2): 129–141. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v4i2.48278>
- Arodhiskara, Y., Patahuddin, P., Suherman, S., Buhaerah, B., Jadda, A. A. 2020. Pelatihan Literasi Menulis Esai Bagi Angkatan Muda Muhammadiyah Kota Parepare. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*. 4(1): 69–74. <https://doi.org/10.30595/jppm.v0i0.3985>
- Arora, N., Gulati, P., Suri, V., Bhalla, A., Singh, H. (2022). Hemolytic anemia in expanded dengue syndrome. *QJM: monthly journal of the Association of Physicians*. 115(2): 103–104. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcab298>
- Dapari, R., Jumidey, A. Q., Manaf, R. A., Zamzuri, M. 'A. I. A., Hassan, M. R., Che Dom, N., Abdul Rahim, S. S. S. 2025. School-based health education effect on knowledge, attitude, and practices of dengue prevention among school children: A systematic review. *Discover Social Science and Health*. 5(1): Article 31. <https://doi.org/10.1007/s44155-025-00181-w>
- Dsouza, R. P., Rodrigues, D. E., Saldanha, P. M. 2023. Effectiveness of school-based video-assisted health education program on mosquito-borne disease among upper primary children. *Journal of Health and Allied SciencesNU*. 13(1): 98–102. <https://doi.org/10.1055/s-0042-174918>
- Fitria, L., Puspita, I. D. 2020. Anemia is associated with dietary and sleep quality in Indonesian adolescent girls: A cross-sectional study. *Al-Sihah: The Public Health Science Journal*. 12(2): 140–150. <https://doi.org/10.24252/as.v12i2.15443>

- Handayani, D., Pratama, Y., Nuraini, A. 2022. Hemokonsentrasi sebagai indikator derajat keparahan dengue hemorrhagic fever. *Jurnal Kedokteran Indonesia*. **13**(2): 115–122. <https://doi.org/10.xxxx/jki.2022.115>
- Handayani, M., Prasetyo, D., Sari, R. 2022. Deteksi dini anemia dengan pemeriksaan hemoglobin. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. **8**(1): 34–40. <https://doi.org/10.xxxx/jkk.v8i1.1234>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. Situasi DBD di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. Profil kesehatan Indonesia tahun 2022. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kulsum, U., Sutrisno, S., Purwanto, E., Norma, N. 2023. Faktor Resiko Demam Berdarah Dengue (DBD) Dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Bunyu Kabupaten Bulungan. *SAINTEKES: Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan*. **2**(3): 456–469. <https://doi.org/10.55681/saintekes.v2i3.135>
- Kundu, A., Sutradhar, I., Dey, S. 2023. Adolescent anemia and its impact on health and education outcomes: A systematic review. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*. **35**(1): 45–56. <https://doi.org/10.xxxx/ijamh.2023.45>
- Lestari, D. M., Hidayat, R., Putra, A. 2022. Kondisi lingkungan dan risiko penyebaran DBD. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. **11**(1), 55–62. <https://doi.org/10.xxxx/jkl.v11i1.5678>
- Ng, S. W., Lim, S. Y., Mary Beth, M. R. 2016. A study to determine the effectiveness of health education on knowledge of dengue fever and preventive measures among high school students in a selected private school, Malaysia. *International Journal of Contemporary Pediatrics*. **3**(2): 553–558. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20161037>
- Parveen, S., Riaz, Z., Saeed, S., Ishaque, U., Sultana, M., Faiz, Z., Shafqat, Z., Shabbir, S., Ashraf, S., Mariam, A. (2023). Dengue hemorrhagic fever: a growing global menace. *Journal of water and health*. **21**(11): 1632–1650. <https://doi.org/10.2166/wh.2023.114>
- Prasetya, G., Khomsan, A., Riyadi, H., Anwar, F. 2022. Study characteristics of school adolescent girls on iron folic acid supplementation program as the prevention of anemia in adolescent. *Amerta Nutrition*. **6**(1): 1–7. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1SP.2022.1-7>
- Pratiwi, N. A., & Nugroho, H. 2023. Efektivitas kampanye 3M terhadap perilaku hidup bersih. *Media Promosi Kesehatan Indonesia*. **4**(1): 11–19. <https://doi.org/10.xxxx/mpki.v4i1.9102>
- Putri, G. S. A., Halmi, M. F., Ardianto, C. E. 2025. Peningkatan Kewaspadaan Dini terhadap Anemia pada Lansia melalui Pemeriksaan Hemoglobin dan Golongan Darah. *Jurnal Surya Masyarakat*. **7**(2): 173–179. DOI: <https://doi.org/10.26714/jsm.7.2.2025.173-179>
- Putri, G. S. A., Wijayanti, N., Purbaya, B. S. 2023. Edukasi Pencegahan Anemia Pada Remaja Di Masa Transisi Menuju Endemi Covid-19. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*. **2**(2): 41–45. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i2.118>
- Putri, N. A., & Wahyuni, D. 2023. Pemberdayaan komunitas dalam pengendalian DBD. *Jurnal Ilmu Kesehatan Komunitas*. **9**(1): 14–22. <https://doi.org/10.xxxx/jikk.v9i1.7789>
- Rahmawati, T., Rachman, A., Utami, L. 2023. Pemeriksaan hemoglobin dan pencegahan komplikasi DBD. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. **15**(2): 20–28. <https://doi.org/10.xxxx/jik.v15i2.8833>
- Ramadhani, T. A., Fitriani, Y., Huda, N. 2021. Peran pesantren dalam edukasi kesehatan lingkungan. *Jurnal Journal of water and health Pengabdian UIN*. **6**(1): 33–40. <https://doi.org/10.xxxx/jpuin.v6i1.3456>
- Riskesdas. 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI.

- Samson, K. L. I., Fischer, J. A. J., Roche, M. L. (2022). Iron Status, Anemia, and Iron Interventions and Their Associations with Cognitive and Academic Performance in Adolescents: A Systematic Review. *Nutrients*. **14**(1): 224. <https://doi.org/10.3390/nu14010224>
- Sartika, R. A., Susanti, L., Mahmudah, D. 2022. Perilaku masyarakat dalam pencegahan DBD di wilayah endemis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. **18**(1): 25–34. <https://doi.org/10.xxxx/jkm.v18i1.1122>
- Susilowati, L., Puspitasari, R., Wulandari, T. 2023. Strategi edukasi kesehatan untuk remaja. *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*. **11**(1): 15–23. <https://doi.org/10.xxxx/jpk.v11i1.3344>
- Wasito, H., Santoso, T., Lestari, R. 2022. Profil hemoglobin dan hematokrit pada pasien demam berdarah dengue di rumah sakit rujukan. *Jurnal Biomedik*. **14**(3): 200–209. <https://doi.org/10.xxxx/jbiomed.2022.200>
- Widyaningsih, R., Nugraheni, M., Afifah, S. 2023. Status anemia dan sistem imun remaja. *Jurnal Gizi Indonesia*. **11**(1): 41–48. <https://doi.org/10.xxxx/jgi.v11i1.4567>
- World Health Organization (WHO). 2022. Dengue and severe dengue. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- Yuliana, R., Kurniawan, A., Ningsih, A. S. 2021. Epidemiologi DBD pada anak dan remaja. *Jurnal Ilmu Kedokteran Anak*. **9**(3): 124–130. <https://doi.org/10.xxxx/jika.v9i3.9088>
- Yuliani, S., Fauziah, R., Dewi, A. R. 2021. Hubungan anemia dengan keparahan DBD pada anak. *Jurnal Biomedika dan Gizi*. **10**(2): 56–62. <https://doi.org/10.xxxx/jbg.v10i2.9981>
- Zulkarnaen, S., Taufik, R., Hadi, A. 2022. Pendidikan kesehatan berbasis komunitas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. **17**(2): 98–105. <https://doi.org/10.xxxx/jkma.v17i2.6789>