

EDUKASI DETEKSI DINI KELAINAN DARAH SEBAGAI BENTUK PEMBERDAYAAN MAHASISWA DI ERA INDONESIA EMAS

Annisa Nur Hasanah^{1*}, Yane Liswanti¹, Tony Prabowo³, Ida Wahyuni⁴

¹Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medik Universitas Bakti Tunas Husada

²Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit Universitas Bakti Tunas Husada

³Poltekkes Tasikmalaya

*Korespondensi: Annisanur@universitas-bth.ac.id

ABSTRACT

Blood health is an essential aspect in realizing a healthy and productive generation toward Indonesia Emas 2045. The lack of awareness regarding blood disorders such as anemia and thalassemia remains a health concern among university students. This activity aimed to enhance students' knowledge about blood disorders, their symptoms, prevention, and the importance of routine hematological examinations through counseling sessions combined with pre-post questionnaires. The activity was conducted face-to-face with 115 respondents. Data were analyzed descriptively by comparing the average knowledge scores before and after the educational intervention. The results showed an increase in the average score from 2.83 (moderate category) to 3.05 (good category), with an overall knowledge improvement of 5.5%. Additionally, the proportion of respondents with "good" knowledge increased from 26.7% to 52.9%, while the "poor" category decreased from 31.1% to 10%. These findings indicate that interactive health education effectively improved students' hematology literacy and awareness of early detection of blood disorders. This program represents a tangible form of student empowerment as health promotion agents to support the creation of a healthy, intelligent, and competitive generation toward Indonesia Emas 2045.

Keywords: *Health education; Blood disorders; Students; Early detection; Indonesia Emas*

ABSTRAK

Kesehatan darah merupakan aspek penting dalam mewujudkan generasi Indonesia Emas 2045 yang sehat dan produktif. Kurangnya kesadaran terhadap kelainan darah seperti anemia dan thalassemia masih menjadi masalah kesehatan di kalangan mahasiswa. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang kelainan darah, gejala, pencegahan, serta pentingnya pemeriksaan hematologi secara rutin melalui metode penyuluhan dan pengisian kuesioner pre-post test. Kegiatan dilakukan secara tatap muka dengan melibatkan 115 responden mahasiswa. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan membandingkan rata-rata skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Hasil menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor dari 2,83 (kategori cukup) menjadi 3,05 (kategori baik), dengan peningkatan persentase pengetahuan sebesar 5,5%. Selain itu, proporsi kategori "baik" meningkat dari 26,7% menjadi 52,9%, sedangkan kategori "kurang" menurun dari 31,1% menjadi 10%. Hasil ini membuktikan bahwa penyuluhan interaktif efektif meningkatkan literasi kesehatan hematologi mahasiswa dan menumbuhkan kesadaran terhadap pentingnya deteksi dini kelainan darah. Program ini menjadi bentuk nyata pemberdayaan mahasiswa sebagai agen promosi kesehatan dalam mendukung terwujudnya generasi Indonesia yang sehat, cerdas, dan berdaya saing menuju Indonesia Emas 2045.

Kata Kunci: Edukasi kesehatan; Kelainan darah; Mahasiswa; Deteksi dini; Indonesia Emas

PENDAHULUAN

Di era Indonesia Emas 2045, dimana bangsa Indonesia menargetkan menjadi menjadi negara maju dengan sumber daya manusia yang unggul, sehat dan produktif, pendidikan kesehatan menjadi salah satu aspek strategis dalam pembangunan sumber daya manusia (SDM). Sebagai bagian dari generasi penerus, mahasiswa mempunyai peran penting tidak hanya sebagai penerima ilmu, tetapi juga sebagai agen perubahan dalam komunitas kampus dan masyarakat sekitar. (puspitasari, 2024)

Kelainan darah seperti anemia, thalassmia dan gangguan hematologi lainnya masih menjadi ancaman kesehatan yang berdampak pada kualitas hidup dan produktivitas. Sebagai contoh, salah satu studi menunjukkan bahwa edukasi pola hidup sehat dan pemeriksaan dini hematologi rutin pada remaja membantu meningkatkan pengetahuan dan mendeteksi anemia lebih awal. Di Indonesia, program

pemeriksaan kesehatan dini (*early screening*) juga diterapkan sebagai upaya deteksi dini berbagai penyakit, yang menggambarkan bahwa deteksi dini ini mendapat perhatian nasional. (Yoga Tri Wijayanti, 2024)

Pemberdayaan Mahasiswa melalui Edukasi, pemeriksaan darah sederhana, dan peningkatan literasi kesehatan hematologi dapat membuka peluang besar. Mahasiswa sebagai kelompok aktif, kreatif, dan terhubung dengan masyarakat kampus maupun luar kampus, dapat menjadi motor perubahan dalam deteksi dini kelainan darah. Pendidikan Kesehatan yang efektif telah terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap dan Praktik, kesehatan. (Rizma Adlia Syakuriah, 2018)

Seiring dengan meningkatnya peluang dan tantangan yang akan dihadapi oleh generasi muda menuju visi Indonesia Emas 2045, tidak dapat dipungkiri bahwa aspek kesehatan, khususnya kesehatan darah, menjadi fondasi penting. Data terbaru menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada kelompok usia muda (15-24 tahun) di Indonesia mencapai 32,0 % (Kesehatan, 2025). Selain itu, kelainan darah seperti carrier thalassemia maupun penyakit hematologi lainnya dilaporkan cukup signifikan pada populasi Indonesia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa upaya deteksi dan edukasi sejak usia universitas ketika mahasiswa mulai memiliki otonomi penuh atas gaya hidup dan keputusan kesehatannya sangat relevan sebagai strategi preventif. (Raditya Wratsangka, 2024)

Mahasiswa di perguruan tinggi memiliki posisi strategis: mereka tidak hanya sebagai penerima edukasi kesehatan tetapi juga bisa menjadi agen perubahan di lingkungan kampus, komunitas sekitar, dan keluarga mereka. Dengan pemberdayaan yang tepat, mahasiswa dapat menjadi pelopor program deteksi dini kelainan darah dan edukasi hematologi yang menyentuh aspek-praktik seperti pemeriksaan hemoglobin sederhana, pengenalan gejala kelainan darah (misalnya kelelahan, pucat, mudah memar), serta literasi mengenai pemenuhan gizi dan gaya hidup sehat. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa program pendidikan kesehatan yang melibatkan mahasiswa sebagai pelaksana dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik kesehatan. (Parlin Dwiyana, 2022)

Lebih lanjut, kampus sebagai ekosistem belajar memberikan peluang besar untuk integrasi program deteksi dini kelainan darah secara sistemik misalnya melalui kolaborasi antara fakultas, laboratorium, unit kegiatan mahasiswa, dan layanan kesehatan kampus. Model pemberdayaan ini dapat menciptakan budaya kampus yang proaktif terhadap kesehatan hematologi, sehingga tidak hanya bereaksi terhadap penyakit tetapi melakukan pencegahan dan pemantauan secara rutin. Hal ini sangat penting mengingat karakter kelainan darah sering kali bersifat sembunyi (sub-klinis) dan baru terdiagnosis saat sudah menimbulkan efek kesehatan atau produktivitas. Studi di Indonesia menunjukkan bahwa anemia dan carrier thalassemia menjadi tantangan dengan etiology yang kompleks, termasuk faktor gizi, infeksi, dan genetik. (Lidwina Priliani, 2025)

Akhirnya, dalam konteks kontribusi terhadap visi Indonesia Emas, penguatan literasi kesehatan di kalangan mahasiswa bukan hanya berdampak pada individu mahasiswa itu sendiri tetapi juga berdampak luas ke masyarakat. Mahasiswa yang teredukasi dengan baik akan lebih sadar akan pentingnya pemeriksaan darah, pengelolaan risiko kesehatan hematologi, dan mampu meneruskan pengetahuan tersebut ke lingkungan kampus dan komunitas. Dengan demikian, edukasi deteksi dini kelainan darah menjadi salah satu bentuk nyata pemberdayaan mahasiswa yang selaras dengan upaya mencetak generasi unggul, sehat, dan produktif pilar utama bangsa dalam menuju tahun 2045. (Ina Susanti Timan, 2022)

Mengingat latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan menggali pentingnya edukasi dan deteksi dini kelainan darah sebagai bagian dari pemberdayaan mahasiswa dalam konteks Indonesia Emas.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan Kesehatan dan pengisian kuesioner pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan mahasiswa

mengani kelainan darah dan pentingnya pemeriksaan hematologi secara rutin. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka melalui virtual meeting (Zoom) melibatkan mahasiswa dari berbagai program studi.

Tahapan kegiatan diawali dengan persiapan instrument penelitian, meliputi penyusunan materi edukasi dan pembuatan kuisioner 15 pertanyaan tentang pengetahuan kelainan darah, gejala umum, cara pencegahan serta pemahaman tentang pemeriksaan hematologi. Kuisioner disusun berdasarkan literatur terkini terkait edukasi anemia, thalassemia dan pemeriksaan darah rutin.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pengisian kuisioner pre test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mahasiswa terkait kelainan darah. Setelah itu dilanjutkan dengan kegiatan penyuluhan interaktif menggunakan media PowerPoint dan leaflet yang berisi informasi mengenai jenis-jenis kelainan darah, tanda dan gejalanya, upaya pencegahan melalui pola makan bergizi seimbang, konsumsi tablet Fe, serta pentingnya pemeriksaan darah rutin minimal satu kali dalam setahun. Penyuluhan disampaikan dengan pendekatan partisipatif, di mana peserta dapat mengajukan pertanyaan dan mendiskusikan pengalaman pribadi terkait kesehatan darah.

Tahap kedua dilaksanakan setelah penyuluhan selesai, yaitu pengisian kuisioner post test untuk menilai perubahan pengetahuan peserta setelah menerima edukasi. Hasil pre-test dan post test dibandingkan untuk melihat peningkatan skor pengetahuan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif, dengan menghitung rata-rata skor pre-test dan post test untuk menggambarkan efektivitas kegiatan edukasi terhadap peningkatan pemahaman mahasiswa. Selain itu, observasi non-formal dilakukan untuk menilai partisipasi, antusiasme, dan respons peserta selama kegiatan berlangsung.

Secara keseluruhan, metode ini diharapkan mampu memberikan gambaran efektivitas penyuluhan sebagai bentuk pemberdayaan mahasiswa dalam memahami pentingnya deteksi dini kelainan darah dan pemeriksaan hematologi secara rutin. Dengan meningkatnya literasi kesehatan hematologi di kalangan mahasiswa, diharapkan mereka dapat menjadi agen perubahan dalam mengedukasi lingkungan sekitarnya menuju generasi sehat dan produktif di era Indonesia Emas 2045.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi deteksi dini kelainan darah dilaksanakan dengan metode penyuluhan interaktif yang disertai dengan pengisian kuisioner pre test dan post test. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menilai sejauh mana peningkatan pengetahuan mahasiswa mengenai kelainan darah serta pentingnya pemeriksaan hematologi secara rutin sebagai upaya pencegahan.

Tabel 1. Presentase Hasil Penyuluhan Edukasi Pengetahuan Kelainan Darah

No	Kegiatan	Hasil	Selisih
1	Pre-test	70,8%	
2	Post-test	76,3%	5,5%

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa rata-rata skor pengetahuan mahasiswa pada tahap pre test adalah 2,83 (kategori cukup), sedangkan pada tahap post test meningkat menjadi 3,05 (kategori baik). Peningkatan rerata sebesar 0,22 poin atau sekitar 5,5% menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mahasiswa setelah diberikan penyuluhan. Hal ini memperlihatkan bahwa intervensi edukatif yang diberikan mampu memperkuat kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya pemeriksaan darah dalam mendeteksi kelainan hematologi sejak dini.

Distribusi kategori pengetahuan juga memperlihatkan perubahan yang signifikan. Pada saat pre test, sebagian besar mahasiswa berada pada kategori cukup (42,2%), dengan 31,1% masih berada pada kategori kurang. Setelah kegiatan edukasi, proporsi kategori baik meningkat menjadi 52,9%, sedangkan kategori kurang menurun menjadi 10%. Peningkatan ini menggambarkan efektivitas strategi pembelajaran berbasis partisipatif dan diskusi kelompok dalam memfasilitasi pemahaman konsep-

konsep dasar hematologi (Rahmawati, 2023)

Selain itu, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran baru terhadap pentingnya pemeriksaan hematologi secara rutin, terutama pada mahasiswa sebagai kelompok usia produktif yang sering mengabaikan gejala awal kelainan darah seperti pucat, cepat lelah, atau penurunan konsentrasi. Edukasi kesehatan seperti ini penting dalam membentuk health literacy sejak dini agar generasi muda mampu menjadi agen perubahan dalam mewujudkan masyarakat Indonesia yang sehat dan produktif menuju Indonesia Emas 2045 (Kemenkes, 2023)

Pernyataan yang mengalami peningkatan tertinggi adalah “Saya pernah mengalami gejala seperti pucat dan cepat lelah” (+0,13), diikuti dengan “Saya rutin melakukan pemeriksaan kesehatan minimal satu tahun sekali” (+0,09). Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi mampu meningkatkan kesadaran personal mahasiswa terhadap pentingnya mengenali gejala kelainan darah dan melakukan pemeriksaan hematologi secara rutin. Peningkatan ini konsisten dengan penelitian oleh (Rahmawati, 2023) yang menemukan bahwa edukasi kesehatan berbasis diskusi interaktif mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap pencegahan anemia hingga 12%.

Sementara itu, beberapa item seperti “Anemia dapat disebabkan oleh kekurangan zat besi” dan “Pemeriksaan darah penting dilakukan meskipun merasa sehat” menunjukkan skor stabil tinggi baik sebelum maupun sesudah penyuluhan (rata-rata $>3,4$). Hal ini menandakan bahwa mahasiswa sudah memiliki pengetahuan dasar yang baik terkait konsep anemia dan pemeriksaan darah sebelum kegiatan dilakukan. Fenomena ini juga pernah ditemukan oleh (Wulandari, 2022) bahwa mahasiswa kesehatan cenderung sudah memiliki literasi awal tentang kelainan darah karena paparan kurikulum akademik.

Secara umum, kegiatan penyuluhan ini tetap menunjukkan dampak positif terutama pada aspek kesadaran dan motivasi pemeriksaan dini. Mahasiswa menunjukkan pemahaman lebih baik terhadap pentingnya pemeriksaan darah rutin untuk mendeteksi kelainan seperti anemia atau thalassemia lebih awal. Edukasi semacam ini sejalan dengan rekomendasi Kementerian Kesehatan RI Tahun 2023 yang menekankan perlunya kampanye pemeriksaan darah sejak usia remaja sebagai strategi mencegah generasi anemia di Indonesia Emas 2045. (Kemenkes, 2023)

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Handayani, 2021) yang menyatakan bahwa kegiatan edukasi kesehatan berbasis literasi mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa hingga 8–10% terhadap topik kesehatan spesifik, terutama jika disertai praktik reflektif seperti kuisioner dan diskusi. Begitu pula menurut World Health Organization (WHO, 2022) peningkatan literasi kesehatan merupakan komponen penting dalam strategi pencegahan penyakit tidak menular, termasuk kelainan darah seperti anemia dan leukemia.

Dengan demikian, kegiatan edukasi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan mahasiswa, tetapi juga menjadi bentuk nyata pemberdayaan mahasiswa dalam peran mereka sebagai agen promosi kesehatan (student health ambassador). Program semacam ini dapat dijadikan model berkelanjutan di lingkungan perguruan tinggi, khususnya bagi mahasiswa kesehatan, untuk memperkuat upaya deteksi dini dan pencegahan penyakit berbasis laboratorium.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi deteksi dini kelainan darah melalui metode penyuluhan dan pengisian kuisioner pre-post test terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai kelainan darah serta pentingnya pemeriksaan hematologi secara rutin. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 2,83 menjadi 3,05, dengan peningkatan persentase tingkat pengetahuan sebesar 5,5%.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis partisipasi aktif dan literasi kesehatan mampu memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap isu kesehatan darah. Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga kesadaran untuk

menerapkan perilaku hidup sehat dan melakukan pemeriksaan laboratorium secara rutin sebagai langkah deteksi dini.

Secara keseluruhan, program edukasi ini berkontribusi positif terhadap pemberdayaan mahasiswa sebagai agen promosi kesehatan yang berperan dalam membangun kesadaran masyarakat menuju generasi Indonesia yang sehat, produktif, dan berdaya saing tinggi di era Indonesia Emas 2045. Oleh karena itu, kegiatan serupa disarankan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas dan integrasi lintas disiplin ilmu untuk memperkuat dampak keberlanjutannya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan diseminasi pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada mahasiswa peserta kegiatan yang telah berpartisipasi aktif dalam sesi penyuluhan dan pengisian kuesioner, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan hasil yang bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Eni Danarsih, A. M. (2023). Deteksi Dini Anemia dan Edukasi Pola Hidup Sehat pada Remaja. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*; DOI: 10.36082/gemakes.v4i3., 1700.
- Friska Kamila Nabilasfandy, P. Z. (2025). Management Thalassemia in Indonesia : A Literature Review . *International Journal of Health and Medicine*; DOI: <https://doi.org/10.62951/ijhm.v2i1.214> , 92-9.
- Handayani, N. N. (2021). Peningkatan Literasi Kesehatan Mahasiswa melalui Edukasi dan Kuis Interaktif. *Jurnal Promkes*; <https://doi.org/10.20473/jpk.V9.I2.2021.123-131>, 9(2), 123–131.
- Ina Susanti Timan, D. A. (2022). Some hematological problems in Indonesia. *International journal of hematology* , 286-90.
- Kemenkes. (2023). *Strategi Nasional Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Menuju Indonesia Emas 2045*. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id>
- Kesehatan, K. (2025, November Friday). *The Government's commitment via free school health check-up program (CKG) for early detection*. *Badan Kebijakan dan Pengembangan Kesehatan (BKPK Kemenkes)*. Retrieved from [www.badankebijakan.kemkes.go.id: https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/en/komitmen-pemerintah-wujudkan-generasi-sehat-lewat-program-cek-kesehatan-gratis-sekolah/?utm_source=chatgpt.com](https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/en/komitmen-pemerintah-wujudkan-generasi-sehat-lewat-program-cek-kesehatan-gratis-sekolah/?utm_source=chatgpt.com)
- Lidwina Priliani, A. R. (2025). Mapping anemia prevalence across Indonesia. *National Library of Medicine*; doi: 10.6133/apjcn.202506_34(3).0017, 430-9.
- Parlin Dwiyana, R. A. (2022). Anemia prevention in adolescents through the education of balanced nutrition and adherence to blood supplement tablets. *Community Empowerment (CE)*, *Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta*. DOI:10.31603/ce.6525., 964-7.
- puspitasari, W. (2024). The Influence of Health Education Through Social Media on Students' Knowledge about Anemia. *Journal of Health Innovation and Environmental Education (JHIEE)*. DOI:10.37251/jhiee.v1i1.1034, 14-19.
- Raditya Wratsangka, E. X. (2024). Anemia among Medical Students from Jakarta: Indonesia Iron Deficiency or Carrier Thalassemia? . *Hindawi* , 1-8.
- Rahmawati, A. &. (2023). Health Education Intervention to Improve Anemia Knowledge Among University Students. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Indonesia*, 6(2), 122–130.
- Rizma Adlia Syakuriah, S. Y. (2018). Family outreach and empowerment program: Health promotion model for medical students. *National Library of Medicine* , 1-6.

- WHO. (2022). Health literacy development for the prevention of noncommunicable diseases. *World Health Organization*, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062444>.
- Wulandari, E. R. (2022). Literasi Kesehatan Mahasiswa Tentang Kelainan Darah di Perguruan Tinggi Kesehatan. *Jurnal Edukasi dan Promosi Kesehatan*, 10(1), 45–54.
- Yoga Tri Wijayanti, S. S. (2024). Health education for the community in the prevention of hypertension and stroke. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Edukasi Indonesia*; DOI:10.61099/jpmei.v1i3.53., 77-84.