



Bijak Memilih Makanan untuk Mencegah Masalah Kesehatan

Siti Nur Fauziah^{1*}, Renny Septiani Mokodongan², Ina Ristian³

¹ Departemen Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Genesis Medicare, Depok, Indonesia; fzia6047@gmail.com

² Departemen Farmasi, Poltekkes Genesis Medicare, Depok, Indonesia; renny@poltekkesgenesismedicare.ac.id

³ Departemen Analisis Kimia, Poltekkes Genesis Medicare, Depok, Indonesia; inaristian@gmail.com

ABSTRACT

Adolescent health is a major concern due to the rapid growth and metabolic changes occurring during this stage of life. Unhealthy eating patterns, such as frequent consumption of foods high in sugar, salt, and saturated fat, can increase the risk of anemia and metabolic disorders such as diabetes mellitus. This Community Partnership Program (PKM) aimed to improve students' knowledge about hemoglobin and blood glucose health, as well as to conduct early screening to detect the risk of anemia and prediabetes. The program was carried out on June 3, 2025, at SMPN 11 Kota Depok with 80 participating students. The method included health education through interactive presentations and health screenings, which comprised blood pressure measurement, hemoglobin examination using the finger prick test, and blood glucose measurement using a glucometer. The results showed that students demonstrated high enthusiasm during the education session on hemoglobin, anemia, and the importance of maintaining blood sugar levels. The examinations revealed that some students had hemoglobin levels below normal (indicating a risk of anemia) and that several students had blood glucose levels above the normal range. The conclusion of the community service program is that there was an increase in students' knowledge and awareness regarding hemoglobin health, anemia, and blood glucose levels. Health examinations also found several students at risk of anemia and with elevated blood glucose levels.

Keywords : Anemia; Diabetes; Health Education; Blood Glucose; Hemoglobin; Teenagers

ABSTRAK

Kesehatan remaja menjadi perhatian penting karena pada masa ini terjadi pertumbuhan pesat dan perubahan metabolisme tubuh. Pola makan tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi gula, garam, dan lemak jenuh, dapat meningkatkan risiko anemia dan gangguan metabolisme seperti diabetes melitus. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa mengenai kesehatan hemoglobin dan kadar glukosa darah, serta melakukan pemeriksaan dini untuk mendeteksi risiko anemia dan prediabetes. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2025 di SMPN 11 Kota Depok dengan melibatkan 80 siswa. Metode yang digunakan meliputi edukasi kesehatan melalui presentasi interaktif dan pemeriksaan kesehatan meliputi pengukuran tekanan darah, pemeriksaan hemoglobin dengan *finger prick test*, dan pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan glukometer. Hasil menunjukkan Siswa menunjukkan antusiasme tinggi pada sesi edukasi mengenai hemoglobin, anemia, dan pentingnya menjaga kadar gula darah. Hasil pemeriksaan mengungkap sebagian siswa memiliki kadar Hb di bawah normal (indikasi risiko anemia) serta kadar glukosa darah yang melebihi batas normal pada sebagian siswa. Kesimpulan pengabdian bahwa ada peningkatan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai kesehatan hemoglobin, anemia, serta kadar glukosa darah. Pemeriksaan kesehatan menemukan beberapa siswa berisiko anemia dan memiliki kadar glukosa di atas normal

Kata Kunci : Anemia; Diabetes; Edukasi Kesehatan; Glukosa Darah; Hemoglobin; Remaja

Correspondence : Siti Nur Fauziah

Email : fzia6047@gmail.com, no kontak (+62 852-5364-3473)

• Received 12 Agustus 2025 • Accepted 5 September 2025 • Published 7 September 2025

• e - ISSN : 2961-7200 • DOI: <https://doi.org/10.56742/jpm.v4i2.170>

PENDAHULUAN

Kesehatan anak-anak usia remaja menjadi perhatian penting karena pada masa ini terjadi pertumbuhan yang pesat dan perubahan metabolisme tubuh [1,2]. Pada fase ini, remaja memerlukan asupan gizi yang cukup dan seimbang untuk menunjang perkembangan fisik, mental, dan emosional. Pola makan yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi garam, tinggi gula, dan tinggi lemak jenuh, dapat berdampak negatif terhadap kesehatan mereka dalam jangka panjang. Dampak tersebut antara lain meningkatnya risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes melitus tipe 2, dan obesitas, serta gangguan metabolisme lain yang dapat muncul di usia dewasa. Kekurangan zat gizi tertentu, seperti zat besi, juga dapat menyebabkan anemia yang memengaruhi konsentrasi belajar, daya tahan tubuh, dan produktivitas remaja di masa depan [3–5].

Di Indonesia, jajanan populer seperti seblak, makanan ringan asin, junk food, minuman manis, dan camilan tinggi gula menjadi favorit di kalangan remaja. Sayangnya, kebiasaan mengonsumsi makanan tersebut tanpa diimbangi dengan pola makan sehat dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan seperti anemia defisiensi zat besi dan prediabetes. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat dalam bentuk pemeriksaan hemoglobin dan kadar glukosa darah menjadi langkah penting untuk mendeteksi risiko dini terhadap kondisi ini [6].

Di Kota Depok, kasus anemia pada remaja masih menjadi masalah kesehatan yang cukup serius. Kepala Dinas Kesehatan Kota Depok, dr. Mary Liziawati, menyampaikan bahwa berdasarkan hasil penjarangan dan pemeriksaan berkala pada siswi SMP dan SMA sederajat tahun 2023, dari 27.766 siswi kelas 7 dan 10, sebanyak 26.178 siswi (94.28%) telah menjalani pemeriksaan Hb, dan 9.514 di antaranya (36.34%) terindikasi anemia. Angka ini menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri tergolong tinggi sebagaimana kriteria WHO [7].

Sementara itu, prevalensi kasus diabetes di Kota Depok juga menunjukkan tren peningkatan.

Pada tahun 2019, tercatat 0.97% atau 48.899 kasus, dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 1.01% atau 50.631 kasus. Kondisi ini mengindikasikan perlunya edukasi gizi seimbang dan pemeriksaan kesehatan sebagai langkah preventif terhadap masalah kesehatan di kalangan remaja [7].

Perlunya pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini didasari oleh tingginya angka kejadian anemia pada remaja, khususnya remaja putri, yang berdampak pada konsentrasi belajar, daya tahan tubuh, dan produktivitas. Selain itu, prevalensi kasus diabetes di Kota Depok juga menunjukkan tren peningkatan dan mulai terdeteksi pada usia yang lebih muda. Kondisi ini diperburuk oleh pola konsumsi remaja yang cenderung memilih makanan cepat saji, tinggi gula, tinggi garam, dan tinggi lemak, sementara kesadaran mereka terhadap pentingnya gizi seimbang serta pemeriksaan kesehatan rutin masih rendah. Sekolah dipandang sebagai lingkungan strategis untuk melakukan intervensi, karena dapat menjadi tempat yang efektif dalam membentuk perilaku hidup sehat sejak dini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang kesehatan hemoglobin dan glukosa darah, serta melakukan pemeriksaan dini guna mendeteksi dan mencegah risiko anemia dan gangguan metabolisme seperti diabetes sejak usia sekolah.

METODE

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilakukan melalui tiga tahap utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim melakukan koordinasi dengan pihak SMPN 11 Kota Depok untuk menentukan waktu, tempat, dan teknis kegiatan. Selain itu, tim menyusun materi edukasi mengenai hemoglobin, anemia, glukosa darah, diabetes, dan pencegahan melalui pola makan sehat. Persiapan alat dan bahan seperti leaflet edukasi, alat pengukur tekanan darah, glukometer, strip glukosa, lancet, kapas alkohol, serta alat pemeriksaan hemoglobin (Hb meter) juga

dilakukan. Pembagian tugas tim disesuaikan dengan kompetensi masing-masing anggota, baik dalam penyampaian materi maupun pemeriksaan kesehatan.

Tahap pelaksanaan dilakukan pada tanggal 3 Juni 2025 di SMPN 11 Kota Depok, JL. Murbai, Kecamatan Tapos, Kota Depok, Jawa Barat. Kegiatan diawali dengan edukasi kesehatan kepada siswa melalui presentasi interaktif yang membahas fungsi hemoglobin, penyebab dan gejala anemia, cara pencegahan, serta pentingnya menjaga kadar glukosa darah untuk mencegah diabetes. Setelah edukasi, dilakukan pemeriksaan kesehatan yang meliputi pengukuran tekanan darah sebagai pemeriksaan awal, dilanjutkan pemeriksaan hemoglobin dengan metode *finger prick test* menggunakan Hb meter, dan pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan glukometer.

Tahap terakhir adalah komunikasi hasil pemeriksaan kepada siswa secara langsung. Siswa yang memiliki hasil Hb rendah atau kadar glukosa tinggi diberikan saran untuk melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas kesehatan. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan mengumpulkan data hasil pemeriksaan untuk dianalisis serta mendiskusikan tindak lanjut program bersama pihak sekolah, termasuk rekomendasi edukasi kesehatan secara berkelanjutan bagi siswa.

HASIL

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2025 di SMPN 11 Kota Depok, berlokasi di JL. Murbai, Kecamatan Tapos, Kota Depok, Jawa Barat. Kegiatan diikuti oleh siswa-siswi kelas VIII yang berjumlah 80 orang. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan mulai dari edukasi kesehatan, pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan hemoglobin (Hb), hingga pemeriksaan kadar glukosa darah.

Pada sesi edukasi, siswa tampak antusias mengikuti penjelasan mengenai fungsi hemoglobin, penyebab dan pencegahan anemia, serta pentingnya menjaga kadar gula darah. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan

dan keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan tim.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebagian siswa memiliki kadar hemoglobin di bawah nilai normal, yang mengindikasikan adanya risiko anemia. Beberapa siswa juga ditemukan memiliki kadar glukosa darah yang melebihi batas normal, terutama pada pemeriksaan yang dilakukan setelah mengonsumsi makanan atau minuman manis. Temuan ini menunjukkan adanya potensi risiko kesehatan yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

Setiap siswa mendapatkan penjelasan langsung mengenai hasil pemeriksaannya. Bagi siswa yang terindikasi anemia atau memiliki kadar glukosa tinggi, tim memberikan rekomendasi untuk melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas kesehatan serta menjaga pola makan seimbang. Secara umum, kegiatan ini berjalan lancar, mendapat dukungan penuh dari pihak sekolah, dan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya menjaga kesehatan sejak usia remaja.

Adapun dokumentasi kegiatan pelaksanaan pengabdian ini dapat disajikan sebagai berikut:



Gambar 1. Proses pelaksanaan PkM

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian siswa SMPN 11 Kota Depok memiliki

kadar hemoglobin di bawah nilai normal, yang mengindikasikan adanya risiko anemia. Kondisi ini sejalan dengan data Dinas Kesehatan Kota Depok tahun 2023 yang melaporkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 36,34%, angka yang tergolong tinggi menurut kriteria WHO (lebih dari 20%). Anemia pada remaja dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain rendahnya asupan zat besi, kebiasaan mengonsumsi makanan rendah gizi, serta meningkatnya kebutuhan zat besi akibat pertumbuhan pesat pada masa pubertas. Kekurangan zat besi berpengaruh terhadap kemampuan konsentrasi, daya tahan tubuh, dan prestasi belajar siswa [8–10].

Selain anemia, sebagian siswa juga menunjukkan kadar glukosa darah yang melebihi batas normal, terutama setelah mengonsumsi makanan atau minuman manis. Temuan ini mengindikasikan adanya risiko gangguan metabolisme seperti prediabetes. Kondisi ini perlu menjadi perhatian karena menurut data Dinas Kesehatan Kota Depok, prevalensi diabetes mengalami peningkatan dari 0.97% (2019) menjadi 1.01% (2020). Konsumsi makanan tinggi gula tanpa diimbangi aktivitas fisik yang cukup dapat mempercepat terjadinya resistensi insulin, yang menjadi salah satu faktor risiko utama diabetes tipe 2 di usia dewasa [11,12].

Kegiatan edukasi yang dilakukan sebelum pemeriksaan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan siswa. Presentasi interaktif mengenai hemoglobin, anemia, glukosa darah, dan diabetes membantu siswa memahami hubungan antara pola makan sehat dan kesehatan tubuh. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *health promotion* yang menekankan pencegahan penyakit melalui peningkatan literasi kesehatan sejak usia sekolah.

Temuan hasil pemeriksaan ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan di sekolah sangat penting sebagai upaya deteksi dini dan edukasi gizi seimbang [13,14]. Sekolah memiliki peran strategis sebagai lingkungan yang dapat membentuk kebiasaan hidup sehat pada remaja. Dengan adanya pemeriksaan kesehatan berkala dan edukasi, siswa diharapkan dapat menerapkan

perilaku gizi yang lebih baik, seperti mengurangi konsumsi makanan tinggi gula dan garam, meningkatkan konsumsi sayur, buah, dan sumber protein berkualitas, serta membiasakan aktivitas fisik teratur [15,16].

Selama pelaksanaan kegiatan, tim PKM menghadapi beberapa hambatan. Hambatan pertama adalah keterbatasan waktu pelaksanaan karena jadwal kegiatan sekolah yang padat, sehingga penyampaian materi dan pemeriksaan kesehatan harus dilakukan secara efektif dalam waktu terbatas. Solusinya, tim mempersiapkan materi yang ringkas namun padat informasi serta membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil untuk mempercepat proses pemeriksaan. Hambatan kedua adalah beberapa siswa merasa takut saat akan dilakukan pemeriksaan darah (*finger prick test*), yang berpotensi menghambat kelancaran kegiatan. Solusinya, tim memberikan penjelasan singkat yang menenangkan, mendampingi siswa secara personal, serta melibatkan guru untuk memberikan dukungan moral. Hambatan ketiga adalah kurangnya pemahaman awal siswa tentang anemia dan diabetes, sehingga sebagian besar baru mengetahui pentingnya pemeriksaan setelah edukasi diberikan. Solusinya, tim menekankan penyampaian materi dengan metode interaktif dan bahasa yang mudah dipahami, dilengkapi dengan media visual menarik agar pesan kesehatan lebih mudah diterima.

Dengan mengidentifikasi hambatan dan menerapkan solusi tersebut, kegiatan dapat berjalan lancar dan tujuan PKM tercapai, yaitu meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga kesehatan hemoglobin dan kadar glukosa darah sejak usia remaja.

SIMPULAN

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) di SMPN 11 Kota Depok telah berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pentingnya kesehatan hemoglobin dan kadar glukosa darah, serta melakukan pemeriksaan dini untuk mendeteksi risiko anemia dan gangguan metabolisme seperti diabetes. Edukasi yang

disampaikan mampu meningkatkan kesadaran siswa tentang pola makan sehat, sementara pemeriksaan kesehatan memberikan gambaran nyata mengenai kondisi kesehatan mereka. Hasil kegiatan menunjukkan adanya siswa yang terindikasi anemia maupun memiliki kadar glukosa di atas batas normal, sehingga diperlukan tindak lanjut untuk mencegah perkembangan masalah kesehatan tersebut di kemudian hari.

Untuk menjaga keberlanjutan program dan meningkatkan dampaknya, pihak sekolah diharapkan dapat menjadwalkan pemeriksaan hemoglobin dan kadar glukosa darah secara berkala minimal satu kali setiap tahun ajaran, bekerja sama dengan puskesmas atau institusi kesehatan setempat. Edukasi gizi seimbang perlu diintegrasikan ke dalam kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan ekstrakurikuler, misalnya melalui lomba menu sehat, penyuluhan rutin, atau kelas memasak sehat. Siswa diharapkan mengurangi konsumsi jajanan tinggi gula, garam, dan lemak, serta menggantinya dengan makanan bergizi seperti buah, sayur, dan sumber protein berkualitas. Peran orang tua juga sangat penting, yakni dengan memastikan ketersediaan makanan sehat di rumah, membatasi uang jajan yang berlebihan, dan mendorong anak untuk melakukan aktivitas fisik teratur minimal 30 menit per hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana Program Kemitraan Masyarakat (PKM) mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah, guru, dan seluruh siswa SMPN 11 Kota Depok yang telah memberikan dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak Poltekkes Genesis Medicare atas dukungan penuh, baik berupa fasilitas, tenaga, maupun sumber daya yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Semoga kerja sama yang telah terjalin ini dapat terus berlanjut dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat, khususnya di kalangan remaja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Deivita Y, Syafruddin S, Nilawati UA, Aminuddin A, Burhanuddin B, Zahir Z. Overview of Anemia; risk factors and solution offering. *Gac Sanit.* 2021;35:S235–41. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Hariyanto N, Fatimawati I, Hastuti P, Budiarti A, Poddar S. Relationship between diet patterns and the incidence of anemia among adolescent girls at SMA GIKI 1 Surabaya. *Malaysian J Nurs.* 2022;14(2):14–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Habtegiorgis SD, Petrucka P, Telayneh AT, Getahun DS, Getacher L, Alemu S, et al. Prevalence and associated factors of anemia among adolescent girls in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2022;17(3):e0264063. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Rai RK, Shinde S, De Neve JW, Fawzi WW. Predictors of incidence and remission of anemia among never-married adolescents aged 10–19 years: a population-based prospective longitudinal study in India. *Curr Dev Nutr.* 2023;7(3):100031. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Wiafe MA, Ayenu J, Eli-Cophie D. A review of the risk factors for iron deficiency anaemia among adolescents in developing countries. *Anemia.* 2023;2023(1):6406286. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Kundu S, Alam SS, Mia MAT, Hossan T, Hider P, Khalil MI, et al. Prevalence of anemia among children and adolescents of Bangladesh: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(3):1786. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Dinkes Kota Depok. Kolaborasi Untuk Atasi Anemia Pada Remaja Putri di Kota Depok [Internet]. 2024-12-04. 2024. [[View at Publisher](#)]
8. Khani Jeihooni A, Hoshyar S, Afzali

- Harsini P, Rakhshani T. The effect of nutrition education based on PRECEDE model on iron deficiency anemia among female students. BMC Womens Health. 2021;21(1):1–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Mitkari K, Wadgave H V, Haralkar SJ. Anemia in school-going adolescent girls of age between 11 and 16 years in rural area-a cross-sectional study. 2020; [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Kanodia P, Bhatta M, Singh RR, Bhatta NK, Shah GS. A study of anemia among adolescent girls in eastern part of Nepal. J Coll Med Sci. 2016;12(1):19–22. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Ramesh S, Kumar D, Bagavandas M. Prevalence of Anemia among School Going Adolescent Girls and Boys (10-18 Years) In South India-A Community Based Cross Sectional Study. Ann Rom Soc Cell Biol. 2021;25(6):7842–7. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Jongstra R, Mwangi MN, Burgos G, Zeder C, Low JW, Mzembe G, et al. Iron absorption from iron-biofortified sweetpotato is higher than regular sweetpotato in Malawian women while iron absorption from regular and iron-biofortified potatoes is high in Peruvian women. J Nutr. 2020;150(12):3094–102. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Hurrell RF. Iron Biofortified Potatoes; Every Little Bit Helps. J Nutr. 2020;150(12):3051–2. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Pratiwi D, Marlina M, Sembiring ER. The effect of purple sweet potato boiled (ipomea batatas l. Poir) on increasing hb in 3rd trimester pregnant women. J Midwifery Nurs. 2024;6(1):305–10. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Chiakoun AAE, Matthieu BN, Maurel AJ, Souleymane M, Georges BA, Kouakou B, et al. Evaluation of Anemic Pupils Nutritional Status Fed with Recipes Based on Sweet Potatoes, Soya and Cowpea in Nawa Region, Côte d’Ivoire. Am J Public Health. 2021;9(4):142–8. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
16. Sari AE, Salsabillah S, Ahadiyati TM, Pujianti R. Acceptance of cookies products substitute of purple sweet flour, bit as a food contains iron. J Gizi Prima (Prime Nutr Journal). 2022;7(1):8–14. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]