



EDUKASI PENCEGAHAN DIABETES MELITUS PADA REMAJA DI SMA KARYA PEMBANGUNAN 1 CIPARAY

Yane Srie Herliany^{1*}, Shabrina Kurnia Sari¹, Siti Al Afiyah¹, Selly Septiyani¹, Shafira Indah Novianti¹, Tasya Putri Pratama¹, Adi Gustiwa¹

¹Akademi Farmasi Bumi Siliwangi, Jl Rancabolang No 104, Bandung, 40286, Indonesia

*Email Korespondensi: yane.srie.h@gmail.com

Info Artikel

Diajukan:

22 Agustus 2026

Diterima:

31 Agustus 2026

Diterbitkan:

31 Agustus 2026

Keywords:

diabetes mellitus; health education; adolescent

Kata Kunci:

diabetes melitus; edukasi kesehatan; remaja



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Abstract

Diabetes Mellitus is a chronic non-communicable disease that poses a major global health challenge. In Indonesia, the prevalence of diabetes has shown a steady increase, rising from 10.9% in 2018 to 11.7% in 2023, with projections indicating continued growth until 2030 (Undaryati, 2025; Suastika, 2025). Data from RISKESDAS 2018 further highlight the rising prevalence of Diabetes Mellitus among individuals aged ≥ 15 years, from 6.9% in 2013 to 8.5% in 2018. The long-term consequences of diabetes, particularly among adolescents, are serious and may significantly affect their quality of life (Asyura et al., 2024). These findings underscore the urgent need for early prevention strategies through health education to reduce future risks of diabetes. This community service program was conducted at SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay, a senior high school located in Ciparay District, where 1,518 diabetes cases were recorded at the Pakutandang Community Health Center. The program aimed to enhance students' knowledge of diabetes and its prevention through direct educational interventions. The activities employed PowerPoint presentations and video media as instructional tools. Effectiveness was evaluated using pre-test and post-test quizzes, complemented by interactive question-and-answer sessions. The results demonstrated improved student knowledge and awareness regarding diabetes and preventive measures.

Abstrak

Diabetes Melitus merupakan penyakit tidak menular kronis yang menjadi tantangan kesehatan global yang besar. Di Indonesia, prevalensi diabetes menunjukkan peningkatan yang konsisten, naik dari 10,9% pada tahun 2018 menjadi 11,7% pada tahun 2023, dengan proyeksi yang mengindikasikan peningkatan berkelanjutan hingga tahun 2030 (Undaryati, 2025; Suastika, 2025). Data RISKESDAS 2018 juga menyoroti peningkatan prevalensi Diabetes Melitus pada individu berusia ≥ 15 tahun, dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Dampak jangka panjang diabetes, khususnya pada remaja, tergolong serius dan dapat memengaruhi kualitas hidup mereka secara signifikan (Asyura dkk., 2024). Temuan-temuan ini menegaskan perlunya strategi pencegahan dini melalui pendidikan kesehatan sehingga dapat mengurangi risiko diabetes di masa depan. Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay, sebuah sekolah menengah atas yang berlokasi di Kecamatan Ciparay, wilayah dengan catatan 1.518 kasus diabetes di Puskesmas Pakutandang. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai diabetes dan

pencegahannya melalui intervensi pendidikan secara langsung. Kegiatan ini menggunakan presentasi PowerPoint dan media video sebagai sarana pembelajaran. Efektivitas program dievaluasi menggunakan kuis pre-test dan post-test, yang dilengkapi dengan sesi tanya jawab interaktif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai diabetes serta langkah-langkah pencegahannya.

Cara mensitasi artikel:

Herliany, et al. (2026). Edukasi Pencegahan Diabetes Melitus Pada Remaja Di SMA Karya Pembangunan I Ciparay. *Bhakti Bumi Siliwangi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 41–48.

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak menular. Kondisi kronis dari diabetes melitus (DM) karena produksi insulin yang tidak mencukupi oleh pankreas atau penggunaan insulin yang tidak efisien oleh tubuh (Siagian et al., n.d.). Diabetes melitus DM) menjadi permasalahan dunia dengan prevalensi mencapai 537 juta orang atau 10,5% individu di dunia mengidap penyakit ini pada usia 20 – 79 tahun serta sekitar 6,7 juta orang meninggal karena diabetes (Hossain et al., 2024). Data prevalensi diabetes di Indonesia menunjukkan peningkatan dari 10,9% pada tahun 2018 hingga 11,7% pada tahun 2023 dengan jumlah kasus diabetes tipe 2 lebih banyak dibandingkan diabetes tipe 1 dan diperkirakan prevalensinya akan terus meningkat hingga tahun 2030 (Sekarbumi et al., 2025).

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa ada 11,7% orang dengan usia di atas 15 tahun yang mengidap DM pada tahun 2023 (Sekarbumi et al., 2025). Tingginya prevalensi DM pada usia remaja dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti kebiasaan pola makan, kurangnya aktivitas fisik, faktor genetik, kebiasaan merokok, atau kondisi penyakit lainnya seperti hipertensi dan obesitas (Ulya et al., 2023). Sebagian besar faktor yang menjadi masalah DM adalah berat badan serta tingginya kadar lemak di dalam tubuh sehingga dapat memengaruhi kerja insulin. Hal ini karena gaya hidup yang buruk seperti terlalu banyak mengonsumsi makanan cepat saji, konsumsi gula berlebih dalam minuman kemasan atau diet yang tidak seimbang (Sanjaya & Setiawan, 2024). Di samping itu dapat pula disebabkan karena remaja cenderung tidak peduli pada kebersihan dan kesehatan (Ulya et al., 2023). Dampak buruk yang serius dan signifikan dari pasien pengidap diabetes khususnya pada remaja dalam jangka panjang salah satunya adalah individu sebagai pembawa gen diabetes yang akan diturunkan pada generasi selanjutnya. Orang tua dengan diabetes mampu menurunkan penyakit diabetes pada garis keturunannya dengan kemungkinan mencapai 2 – 6 kali lipat (Nababan et al., 2020).

SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay merupakan lembaga pendidikan menengah yang didirikan untuk memenuhi kebutuhan pendidikan berkualitas di wilayah Ciparay dan telah berdiri sejak tahun 1980. Dengan meningkatnya jumlah siswa, sekolah ini telah berkembang pesat hingga saat ini memiliki lebih

dari 500 siswa di berbagai tingkat kelas.. Mayoritas usia siswa dari berbagai tingkat kelas adalah 16 – 18 tahun yang termasuk ke dalam masa *golden age* atau masa pertumbuhan emas. Oleh sebab itu perlu pemahaman yang baik dalam menjaga kesehatan dan kebersihan terutama untuk makanan sehat yang dikonsumsi. Menurut data dari pihak sekolah, terpantau ada siswa yang didiagnosa diabetes mellitus. SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay termasuk ke dalam cakupan wilayah Puskesmas Pakutandang. Di Puskesmas ini pada tahun 2023 tercatat penderita DM yang mendapat penanganan sesuai standar sebanyak 1.518 kasus (portal satudata). Berdasarkan latar belakang dan kondisi ini maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang DM sehingga dapat mencegah risiko kenaikan kasus diabetes di masyarakat khususnya di kalangan remaja melalui edukasi sejak dini.

METODE

Kegiatan edukasi yang mengusung tema gula darah stabil, hidup berkualitas, tips mencegah diabetes dengan konsumsi makanan sehat ini dilakukan menggunakan media *power point*. Selain menyampaikan materi tentang DM, diberikan pula informasi contoh produk sehat yang dapat dibuat sendiri dengan mudah di rumah. Sasaran langsung yaitu siswa Kelas XI, oleh karena itu kegiatan diisi pula dengan aktivitas permainan yang menarik berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Kegiatan pengabdian ini secara efektif dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2025 yang terbagi dalam tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi

Tabel 1. Tahap Kegiatan

No	Tahap	Uraian
1	Persiapan	Tim melakukan survey beberapa sekolah SMA di Kecamatan Ciparay. Tim menetapkan SMA Karya Pembangunan 1 sebagai lokasi kegiatan pengabdian. Tim menyusun anggaran kegiatan, mengurus perizinan, menentukan jadwal bersama pihak sekolah, menyiapkan materi, perlengkapan dan produk
2	Pelaksanaan	Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2025 bertempat di SMA Karya Pembangunan 1 lokasi 2 kelas XI anggota Palang Merah Remaja (PMR). Inti kegiatan dimulai dengan kuis <i>pre-test</i> , dilanjutkan pemaparan materi edukasi tentang diabetes menggunakan <i>power point</i> dan penayangan video pembuatan salad buah sehat. Sesi diskusi dilaksanakan secara interaktif kemudian dilakukan <i>game</i> menarik terkait materi.
3	Evaluasi	Tim melakukan evaluasi kegiatan meliputi kepuasan mitra, keberhasilan acara, partisipasi peserta dan peningkatan pengetahuan peserta. Umpan balik dilakukan dalam sesi diskusi. Tim juga mengajukan pertanyaan terkait materi melalui <i>game</i> dan peserta yang dapat menjawab mendapat cinderamata

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian diawali dengan pengenalan dan pembukaan acara dari pihak sekolah dan tim, dilanjutkan dengan kuis *pre-test*. Peserta yang hadir sebanyak 23 siswa kelas XI yang sebagian besar adalah anggota PMR (Palang

Merah Remaja). Penyampaian materi dilaksanakan oleh 2 orang pemateri dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab interaktif yang dilakukan juga melalui *game* (permainan) menarik untuk meningkatkan pemahaman tentang diabetes.



Gambar 1. Suasana pemberian materi kepada siswa



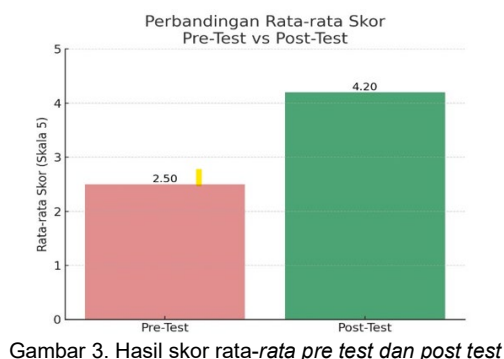
Gambar 2. Kegiatan *game*

Soal *pre-test* dan *post-test* meliputi pertanyaan tentang makanan dan aktivitas pemicu diabetes, serta gejala DM seperti terlampir pada Tabel 2. Kuis menggunakan media *google form*. Tujuan kuis ini untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay yang menjadi peserta kegiatan, mengenai DM sebelum diberikan materi dan sesudah diberikan materi sehingga dapat dievaluasi dampak edukasi yang dilaksanakan.

Tabel 2. Pertanyaan kuis

No	Pertanyaan
1	Manakah makanan dibawah ini yang jika dikonsumsi berlebihan dapat memicu terjadinya penyakit diabetes? a. Sayur b. Donat c. Ikan panggang d. apel
2	Faktor apa yang paling berpengaruh terhadap risiko terkena diabetes? a. pola makan dan gaya hidup b. warna kulit c. kebiasaan tidur siang d. minum air putih
3	Diabetes hanya terjadi pada orang tua dan tidak mungkin menyerang usia muda (Benar atau Salah)
4	Apa tanda-tanda umum seseorang mengalami diabetes? (Pilih lebih dari satu jika perlu) a. sering merasa haus b. sering buang air kecil c. mata menjadi lebih besar d. luka yang sulit sembuh
5	Manakah aktivitas yang dapat memperburuk diabetes ? a. olahraga b. merokok

Hasil kuis pre dan post test dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil skor rata-rata *pre test* dan *post test*

Rata-rata skor pada *pre-test* yaitu 2,5 sedangkan hasil *post-test* yaitu 4,20 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebelum pemberian materi dan setelah pemberian materi. Hal ini selaras dengan hasil kegiatan pengabdian di SMK Bhumi Husada tahun 2025, menunjukkan perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan siswa tentang diabetes sebelum dan sesudah edukasi ($p < 0.05$) (Halimatushadyah et al., 2025). Demikian juga pada pengabdian di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya, Aceh, menunjukkan persentase jawaban yang benar dari setiap pertanyaan ($> 50\%$) mengenai DM (Asyura et al., 2024). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pendekatan edukasi kesehatan berbasis sekolah efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang penyakit kronis, termasuk diabetes mellitus (Nasution et al., 2024).

Materi yang disampaikan meliputi pengertian, pengelompokan penyakit, parameter pengukuran, tanda/gejala penyakit, faktor resiko, dampak dan komplikasi diabetes. Selain itu yang terpenting adalah upaya pencegahan yang dapat dilakukan, makanan dan minuman yang harus dibatasi dengan contoh makanan yang biasa dibeli pada jajanan sehari-hari, kewaspadaan pada kandungan gula pada makanan siap saji serta diberikan contoh makanan dan cara pembuatannya yang mudah dibuat yaitu salad buah. Materi disampaikan menggunakan power point dengan gambar yang menarik dengan contoh yang dikonsumsi sehari-hari. Penelitian oleh Mufidah *et al.*(2024) menyebutkan bahwa penggunaan media edukasi yang menarik dan sederhana dapat meningkatkan retensi informasi serta memotivasi peserta untuk mengadopsi perilaku hidup sehat (Mufidah et al., 2024). Siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis tentang diabetes, tetapi juga mendorong kesadaran gaya hidup sehat sejak dini.

Evaluasi kegiatan dilakukan dari aspek keberhasilan penyelenggaraan kegiatan, partisipasi peserta selama kegiatan, peningkatan pengetahuan peserta tentang materi serta penilaian kepuasan mitra. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2025 dimulai pukul 08.45 sampai dengan pukul 11.30 secara keseluruhan berjalan lancar sesuai jadwal yang telah direncanakan. Dukungan dari mitra berupa penerimaan dan kemudahan izin penggunaan sarana prasarana sangat membantu kelancaran kegiatan. Jumlah peserta sebanyak 23 orang. Kehadiran peserta sebanyak 23 orang, dapat dikatakan kegiatan cukup berhasil.

Peserta yang sebagian besar adalah anggota eskul Palang Merah Remaja (PMR), diharapkan menjadi duta pengetahuan kepada siswa lainnya melalui kegiatan eskul ini dan juga dapat menyebarluaskan di keluarga serta masyarakat sekitar. Partisipasi peserta ditunjukkan dengan kesediaan mengisi *pre-test* dan *post-test*, berdiskusi setelah pemberian materi dan aktif dalam kegiatan permainan. Peserta yang mengajukan pertanyaan dan menang dalam permainan mendapatkan cinderamata dari tim. Pertanyaan dari peserta diantaranya : apakah pasien diabetes yang harus cuci darah dapat sembuh kembali, apakah obat diabetes dapat dihentikan jika kadar gula sudah turun atau normal. Terdapat peningkatan pengetahuan berdasarkan rata-rata skor jawaban benar dari kuis awal dan akhir. Penilaian kepuasan mitra yaitu dari pihak sekolah SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay melalui kuesioner kepuasan menunjukkan hasil sangat puas dengan harapan dapat dilanjutkan kegiatan seperti ini di tahun mendatang.



Gambar 4. Pemberian Cinderamata

Dampak yang diperoleh melalui edukasi tentang DM di sekolah ini, diharapkan dapat mewujudkan generasi muda yang sehat, yang dimulai dari kesadaran pada diri sendiri tentang kesehatan. Kegiatan edukasi seperti ini dapat dijadikan program sekolah yang berkelanjutan melalui kerja sama dengan pihak luar seperti perguruan tinggi.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay dengan tema gula darah stabil, hidup berkualitas, tips mencegah diabetes dengan konsumsi makanan sehat, telah dilaksanakan sesuai tujuan awal yaitu untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang diabetes melitus (DM) dan pencegahannya sejak dini. Keberhasilan kegiatan ini terlihat dari peningkatan pengetahuan peserta, antusiasme peserta selama kegiatan dan kepuasan mitra

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Akademi Farmasi Bumi Siliwangi yang telah memberikan dukungan pendanaan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Asyura, F., Anwar, C., Rosdiana, E., & Andika, F. (2024). Penyuluhan Tentang Cegah Diabetes Mellitus Menuju Hidup Lebih Sehat Di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Counseling About Preventing Diabetes Mellitus Towards a Healthier Life at SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)* (Vol. 6, Number 1).
- Halimatushadyah, E., Lukitasari, N., Yuliana, A., Putri, D. W. A., & Suharto, M. A. (2025). Edukasi diabetes pada remaja sebagai upaya pemeliharaan

- kesehatan remaja. *Penamas: Journal of Community Service*, 5(1), 47–54. <https://doi.org/10.53088/penamas.v5i1.1496>
- Hossain, Md. J., Al-Mamun, Md., & Islam, Md. R. (2024). Diabetes mellitus, the fastest growing global public health concern: Early detection should be focused. *Health Science Reports*, 7(3). <https://doi.org/10.1002/hsr2.2004>
- Mufidah, N. A., Al Isyofi, A. Q. A., & Abdullah, S. A. A. (2024). Efektivitas Media Promosi Kesehatan Tentang Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS). *Vitamin : Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(1), 160–172. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i1.111>
- Nababan, A. S. V., Pinem, M. M., Mini, Y., & Purba, T. H. (2020). Faktor yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di RSUD Dr. Djasamen Saragih Pematangsiantar. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(1), 23. <https://doi.org/10.33085/jdg.v3i1.4657>
- Nasution, I. S. N. 2Windi F. H. 3Haafizhah H. 4T A. L. R. 6Nabila, D. R. N. M. R., Hasibuan, W. F., Husna, H., Larasati, A., & Revaldo. (2024). Gambaran Pengetahuan Siswa Siswiterhadap Kejadian Diabetes Di SD Negeri No. 106172 Pancur Batu Tuntungan. *Journal of Gender And Social Inclusion In Muslim Societes*, 5(2), 196–203.
- Sanjaya, L. R., & Setiawan, Y. (2024). Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe-II Pada Remaja. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, 66–73.
- Sekarbumi, A., Olipia, J., Issyakirawahyu, K., Khairan, Moch. A. D., Hafiza, N., Meilani, R., Safarina, R. P. A., Irmawati, S. P., Qolbi, S., & Sopiah, P. (2025). Literature Review: Peran Manajemen Stres dan Pola Hidup Sehat dalam Mencegah Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Remaja. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(2), 2219–2228. <https://doi.org/10.54082/jupin.1456>
- Siagian, J., Agustina, W., Kalsum, U., Juli Asmara, S., Haq, S., Keperawatan, D., & Keperawatan Gita Matura Abadi Kisaran, A. (n.d.). *Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Diabetes Melitus Bagi Masyarakat Health Education About Diabetes Mellitus Disease for the Community*.
- Ulya, N., Sibuea, A. Z. E., Purba, S. S., Maharani, A. I., & Herbawani, C. K. (2023). Analisis Faktor Risiko Diabetes Pada Remaja Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2332–2341. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3.16210>
- Portal satudata Kabupaten Bandung
- Nasution, I. (2024). Gambaran Pengetahuan Siswa Siswi Terhadap Kejadian Diabetes di SD Negeri. *Journal of Gender And Social Inclusion In Muslim Societes*, 5(2).
- Mufidah, N. A. N., Isyofi, A. Q. A. Al, & Abdullah, S. A. (2024). Efektivitas Media Promosi Kesehatan Tentang Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS). *Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(1), 160–172.