JURNAL ASTA
Abdi Masyarakat Kita
Vol. 05, No. 02, Juli 2025

EDUKASI TERKAIT PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS PADA ANAK USIA DINI DI SDN CIPINANG BESAR SELATAN 13 JAKARTA TIMUR

Email : widiyantorahmat26@gmail.com

Aries Meryta[1]
[1]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA, Jakarta

Melva Fionalita[3]
[3]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA, Jakarta

Rahmat Widiyanto[2]
[2]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA, Jakarta

Novi Artika Putri[4]
[4]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA, Jakarta

Article History:
Received: 2025-07-24
Revised: 2025-07-26
Accepted:2025-07-30

Abstract :*Diabetes mellitus has become a global health issue due to its increasing prevalence and incidence, both in industrialized and developing countries, including Indonesia. Data from the 2023 Indonesian Health Survey (SKI) revealed that 55.7% of diabetes cases in this age group were type 1, while 44.3% of respondents were unaware of the type of diabetes they had, indicating a low level of public understanding about the disease. Early education is an important preventive measure to reduce the incidence of diabetes mellitus in the future. This program aimed to enhance students' knowledge of early diabetes prevention through a health education session at SDN Cipinang Besar Selatan 13 Pagi, East Jakarta. The methods used included interactive counseling sessions and the administration of pre- and post-tests to assess students' comprehension levels. The results showed a significant improvement in understanding, with 81.82% of students achieving good scores after the session. In conclusion, this activity successfully increased students' knowledge of diabetes prevention from an early age and demonstrated that school-based health education is an effective strategy for promoting children's health awareness.*

Keywords :*Diabetes Melitus, Pre-test, Post-test, Early Prevention, Questionnaire*

JURNAL ASTA
Abdi Masyarakat Kita
Vol. 05, No. 02, Juli 2025

Riwayat Artikel :
Diajukan : 24-07-2025
Diperbaiki : 26-07-2025
Diterima : 30-07-2025

Abstrak : Diabetes melitus menjadi masalah kesehatan dunia karena prevalensi dan insiden penyakit ini terus meningkat, baik di negara industry maupun negara berkembang, termasuk juga Indonesia. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa 55,7% kasus DM pada kelompok usia ini merupakan tipe 1, sementara 44,3% responden tidak mengetahui jenis diabetes yang mereka derita, menandakan rendahnya pemahaman masyarakat terhadap penyakit ini. Edukasi sejak usia dini menjadi Langkah preventif penting dalam menekan angka kejadian DM di masa depan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan dini diabetes melitus melalui kegiatan penyuluhan di SDN Cipinang Besar Selatan 13 Pagi, Jakarta Timur. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan interaktif serta pemberian kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa, dengan 81,82% siswa memperoleh nilai baik setelah penyuluhan. Kesimpulannya, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan diabetes melitus sejak usia dini dan menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan di lingkungan sekolah merupakan strategi efektif dalam promosi Kesehatan anak.

Kata kunci : Diabetes Melitus, Pre-test, Post-test, Pencegahan Dini, Kuesioner

Pendahuluan

Diabetes melitus menjadi masalah kesehatan dunia karena prevalensi dan insiden penyakit ini terus meningkat, baik di negara industri maupun negara berkembang, termasuk juga Indonesia. Diabetes melitus merupakan suatu epidemi yang berkembang, mengakibatkan penderitaan individu dan kerugian ekonomi yang luar biasa(Decroli, 2019). Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2022, sekitar 830 juta orang di dunia

menderita Diabetes Mellitus (DM). Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh WHO, diabetes akan menjadi salah satu dari 10 besar penyebab kematian di seluruh dunia pada tahun 2022 (WHO, 2024).*International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021 menyatakan 537 juta populasi dewasa (usia 20-79 tahun) penderita diabetes melitus. Jumlah total orang yang hidup dengan diabetes diproyeksikan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021).

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa dari seluruh kasus diabetes melitus yang terdiagnosis pada kelompok usia 5–14 tahun, sebesar 55,7% merupakan diabetes tipe 1 dan tidak ditemukan kasus diabetes tipe 2 maupun gestasional. Sebanyak 44,3% responden dalam kelompok usia ini tidak mengetahui tipe diabetes yang diderita, mencerminkan masih ada pasien maupun keluarga yang belum paham terkait penyakit diabetes. Meskipun jumlah kasus pada kelompok umur ini relatif kecil, pola tersebut konsisten dengan karakteristik diabetes tipe 1 yang lebih umum terjadi pada anak-anak, serta menekankan pentingnya edukasi dan deteksi dini dalam upaya penanganan diabetes pada usia dini(Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Penelitian di dua sekolah dasar, yaitu SDN Petompon 2 dan SDN Sekaran 1, dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan diabetes melitus pada siswa melalui media edukasi berupa video dan poster. Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest control group, serta dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan responden, namun tidak menghasilkan peningkatan yang signifikan pada variabel sikap dan perilaku(Alifah et al., 2024). Berdasarkan latar belakang di atas maka tim dosen dan mahasiswa dari STIKes IKIFA berencana untuk melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) kepada siswa/i Kelas 5 SD di SDN Cipinang Besar Selatan 13 Jakarta Timur.

Metode

Kegiatan ini merupakan upaya promotive agar masyarakat khususnya siswa/i kelas 5 SD di SDN Cipinang Besar Selatan 13 Jakarta Timur tentang edukasi terkait pencegahan diabetes melitus pada anak usia dini. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah

pemberian edukasi melalui kegiatan penyuluhan oleh pemateri yang berkompeten. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan secara luring. Pengukuran pemahaman masyarakat dilakukan melalui pemberian kuesioner setelah diadakannya penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dilakukan pada 16 Juni 2025 di SDN Cipinang Besar Selatan 13 Jakarta Timur. Penilaian terhadap pengetahuan dilakukan dalam bentuk 5 pernyataan benar salah. Hasil penilaian pengetahuan dikategorikan sebagai berikut ; Baik 76 – 100%, Cukup 56 – 75%, dan Kurang < 56% (Arikunto, 2013). Daftar pernyataan yang diberikan ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Pernyataan Kuesioner *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Pernyataan
1.	Anak-anak tidak bisa terkena diabetes
2.	Jenis-jenis diabetes yaitu diabetes tipe 1, tipe 2 dan gestasional
3.	Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko diabetes pada anak.
4	Anak-anak harus diajarkan untuk lebih banyak mengonsumsi buah dan sayuran untuk mencegah diabetes.
5	Olahraga ringan seperti bermain diluar rumah dapat membantu mencegah diabetes sejak dini.

Tabel 2. menampilkan sesi penyampaian materi dan susunan kegiatan oleh pemateri.

Tabel 2. Materi kegiatan

Pemateri	Kegiatan
Materi 1	Menyampaikan materi tentang pengenalan diabetes melitus, pengenalan insulin dan pankreas
Materi 2	Menyampaikan materi tentang penyebab, gejala, dan dampak diabetes pada anak
Materi 3	Menyampaikan materi cara pencegahan diabetes melitus pada anak usia dini

Hasil dan Diskusi

Kegiatan penyuluhan bertempat di SDN Cipinang Besar Selatan 13 Pagi kelas 5 dengan jumlah peserta sebanyak 33 orang. Kegiatan diawali dengan pemberian sambutan dari pihak IKIFA yang diwakili oleh Ibu Farida selaku Koordinator kegiatan Pengabdian Kepada

Masyarakat, dilanjutkan pengisian *pre-test* dan daftar hadir. Setelah sambutan, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian materi oleh masing-masing pemateri. Materi 1 tentang pengenalan penyakit diabetes melitus, pengenalan insulin dan pankreas dipaparkan oleh Bapak Rahmat Widiyanto dan Ibu Melva Fionalita. Materi ke-2 tentang penyebab, gejala, dan dampak diabetes pada anak yang dipaparkan oleh Ibu Aries Meryta dan materi ke-3 tentang cara pencegahan diabetes melitus pada anak yang disampaikan oleh mahasiswa Novi Artika dari Prodi Sarjana Farmasi STIKes IKIFA. Setelah penyampaian materi selesai, kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Para siswa cukup antusias dalam berdiskusi. Siswa yang aktif berdiskusi kemudian diberikan hadiah berupa *doorprize.* Di akhir kegiatan, diadakan pengisian *post-test* atas materi yang diberikan dan foto bersama. Adapun dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan PkM

Untuk mengetahui keberhasilan siswa/i dalam kegiatan pembelajaran (pemberian penyuluhan) dilakukan evaluasi berupa kuesioner. Evaluasi ini sebagai alat untuk mengetahui sejauh mana penyuluhan yang diberikan berhasil mencapai tujuannya atau belum. Pengisian kuisioner berupa kegiatan evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir penyajian materi. Tujuannya untuk mengetahui taraf penguasaan siswa atas materi yang telah diberikan.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Kuesioner *Pre-test* dan *Post-test*

Tingkat Pengetahuan	Jumlah		Persentase	
	Pre-test	***Post-test***	***Pre-test***	***Post-test***
Baik	13	27	39,40	81,82%
Cukup	10	5	30,30	15,15%
Kurang	10	1	30,30	3,03%
Total	33	33	100,00%	100,00%

Berdasarkan tabel 1 di atas tingkat pengetahuan siswa di SDN Cipinang Besar Selatan 13 pada kuesioner *post-test* paling banyak memiliki tingkat pengetahuan yang Baik 27 siswa (81,82%), diikuti tingkat pengetahuan Cukup 5 siswa (15,15%) dan Kurang 1 siswa (3,03%), yang artinya materi yang disampaikan sudah cukup dipahami oleh siswa. Umumnya setelah pemberian materi akan meningkatkan tingkat pengetahuan, hal ini dapat dilihat pada kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi kesehatan melalui presentasi materi tentang sindrom metabolik dan diabetes melitus, faktor risiko, dan strategi pencegahan sejak dini. *Pre-test* dan *post-test* diberikan pada siswa SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta dimana diperoleh hasil yang menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan yang bermakna pada siswa sebelum dan setelah edukasi dengan nilai p<0,01 (Aisyah et al., 2025)

Tabel 2. Jawaban Pernyataan Kuesioner *Pre-test* dan *Post-test*

Pernyataan	Jumlah Jawaban Benar		Persentase	
	Pre-test	***Post-test***	***Pre-test***	***Post-test***
Pernyataan 1	12	20	36,36%	69,70%
Pernyataan 2	17	30	51,52%	90,91%
Pernyataan 3	14	29	42,42%	87,88%
Pernyataan 4	28	32	84,85%	96,97%
Pernyataan 5	29	30	87,88%	90,91%

Berdasarkan tabel 2 di atas pernyataan 1 “Anak-anak tidak bisa terkena diabetes” diperoleh hasil siswa yang menjawab dengan benar sebanyak 69,70%, dan 30,30% siswa menjawab

salah yang artinya belum memahami bahwa diabetes bisa dialami oleh anak. Angka kejadian penyakit tidak menular (PTM), termasuk diabetes melitus (DM), menunjukkan peningkatan yang signifikan secara global maupun di Indonesia. Peningkatan ini tidak hanya terjadi pada orang dewasa, tetapi juga pada anak-anak, baik untuk DM tipe 1 maupun tipe 2. Khususnya, kasus DM tipe 1 pada anak-anak terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Selain itu, meningkatnya prevalensi obesitas pada anak dan remaja juga berkontribusi terhadap naiknya kasus DM tipe 2 pada kelompok usia tersebut, dikarenakan obesitas merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya gangguan metabolik seperti diabetes(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Pernyataan 2 “Jenis-jenis diabetes yaitu diabetes tipe 1, tipe 2 dan gestasional” diperoleh hasil siswa yang menjawab dengan benar sebanyak 90,91%, dan 9,09% siswa menjawab salah yang artinya belum memahami jenis-jenis diabetes melitus. Diabetes melitus terbagi menjadi beberapa tipe utama, yaitu tipe 1, tipe 2, dan gestasional. Diabetes tipe 1 umumnya terjadi pada anak-anak akibat kerusakan sel β pankreas secara autoimun. Diabetes tipe 2 sering dijumpai pada orang dewasa, namun kini juga mulai muncul pada anak dan remaja karena obesitas dan gaya hidup tidak aktif. Sementara itu, diabetes gestasional terjadi selama kehamilan dan dapat meningkatkan risiko DM tipe 2 di kemudian hari. Pemahaman klasifikasi ini penting untuk mendukung pencegahan dan penanganan diabetes secara tepat(Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI, 2021).

Pernyataan 3 “Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko diabetes pada anak.” diperoleh hasil siswa yang menjawab dengan benar sebanyak 87,88%, dan 12,12% siswa menjawab salah yang artinya masih beranggapan kurang aktivitas fisik bukan merupakan salah satu faktor resiko diabetes melitus. Kurangnya aktivitas fisik pada anak merupakan faktor risiko utama berkembangnya berbagai penyakit tidak menular, termasuk diabetes tipe 2. Menurut pedoman resmi dari World Health Organization, anak-anak dan remaja usia 5–17 tahun sebaiknya melakukan aktivitas fisik sedang hingga berat selama rata-rata 60 menit setiap hari. Aktivitas ini terbukti dapat meningkatkan fungsi metabolik, mengurangi resistensi insulin, dan menurunkan risiko obesitas yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya diabetes pada usia muda. Anak yang kurang gerak umumnya

mengalami penumpukan lemak dan gangguan pemecahan glukosa, sehingga berisiko lebih tinggi mengalami gangguan metabolik di usia dini (WHO, 2020b).

Pernyataan 4 “Anak-anak harus diajarkan untuk lebih banyak mengonsumsi buah dan sayuran untuk mencegah diabetes.” diperoleh hasil siswa yang menjawab dengan benar sebanyak 96,97%, dan 3,03% siswa menjawab salah. Makan buah dan sayuran yang cukup sejak usia dini mempunyai peran penting dalam mencegah obesitas dan risiko metabolik seperti diabetes tipe 2. WHO merekomendasikan konsumsi minimal 400 gram buah dan sayuran sehari sebagai bagian dari pola makan sehat untuk semua usia, termasuk anak-anak, karena kandungan serat dan antioksidannya dapat membantu mengontrol berat badan dan menurunkan kadar glukosa darah. Dengan menanamkan kebiasaan ini sejak kecil, anak-anak dapat terbantu dalam menjaga kesehatan metabolik jangka panjang dan mengurangi risiko berkembangnya diabetes (WHO, 2020a).

Pernyataan 5 “Olahraga ringan seperti bermain di luar rumah dapat membantu mencegah diabetes sejak dini.” diperoleh hasil siswa yang menjawab dengan benar sebanyak 90,91%, dan 9,09% siswa menjawab salah. Aktivitas fisik seperti bermain di luar rumah merupakan bagian penting dari pencegahan diabetes pada anak. Menurut ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022, anak-anak dan remaja dianjurkan melakukan aktivitas fisik sedang hingga berat minimal 60 menit per hari, yang mencakup kegiatan seperti bermain, berlari, atau bersepeda. Aktivitas ini terbukti membantu meningkatkan sensitivitas insulin, mengurangi lemak tubuh, serta menjaga kadar glukosa darah tetap stabil. Pembiasaan aktivitas fisik sejak dini bukan hanya bermanfaat bagi anak yang sudah terdiagnosis diabetes, tetapi juga efektif sebagai strategi pencegahan pada anak sehat dengan faktor risiko gangguan metabolic (Adolfsson et al., 2022).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat di SDN Cipinang Besar Selatan 13 Pagi, siswa/i aktif memperhatikan dalam penyuluhan. Siswa juga dapat menjawab pertanyaan dari pemateri setelah selesai pemberian materi dengan hasil 81,82% memiliki pengetahuan yang baik, sehingga kegiatan PKM ini dianggap berhasil dalam memberikan informasi mengenai cara pencegahan diabetes melitus pada anak usia dini.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes IKIFA atas pendanaan untuk kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga diucapkan kepada SDN Cipinang Besar Selatan 13 Jakarta Timur sebagai mitra kegiatan.

Daftar Pustaka

Adolfsson, P., Taplin, C. E., Zaharieva, D. P., Pemberton, J., Davis, E. A., Riddell, M. C., McGavock, J., Moser, O., Szadkowska, A., Lopez, P., Santiprabhob, J., Frattolin, E., Griffiths, G., & DiMeglio, L. A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, *23*(8), 1341–1372. https://doi.org/10.1111/pedi.13452

Aisyah, R., Jatmiko, S. W., Bestari, R. S., Kamila, A. A., Anam, I. H. M., & Anggitaratri, Z. N. (2025). Peningkatan Pengetahuan tentang Diabetes Melitus, Sindrom Metabolik, dan Faktor Risikonya melalui Edukasi pada Remaja Sekolah Menengah Pertama di Surakarta. *Smart Society Empowerment Journal*, *5*(1), 10. https://doi.org/10.20961/ssej.v5i1.99814

Alifah, R. N., Nahda, S., Tarigan, C. S. F., Nugroho, E., Nisa, A. A., & Handayani, O. W. K. (2024). Intervensi Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus pada Siswa Sekolah Dasar. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Develpoment)*, *8*(2), 225–234.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kementerian Kesehatan RI.

Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2*. Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedkteran Universitas Andalas.

IDF. (2021). *International Diabetic Federation Diabetic Atlas 10th edition*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman Nasional Pelayanan Klinis: Tata Laksana Diabetes Melitus pada Anak*.

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*.

WHO. (2020a). *Increasing fruit and vegetable consumption to reduce the risk of noncommunicable diseases*.

WHO. (2020b). *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*.

WHO. (2024, November 14). *Diabetes*. WHO.