

EDUKASI GIZI UNTUK PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS

Rahma Tunny¹, Khartini Kaluku^{2*}

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat Stikes Maluku Husada Maluku, Indonesia

² Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Maluku, Indonesia

*Corresponding Author : kalukukartini@gmail.com

Abstrak

Diabetes mellitus merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat di Indonesia, terutama akibat pola makan tidak sehat sejak usia muda. Edukasi gizi sejak remaja menjadi salah satu strategi efektif dalam pencegahan dini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang pencegahan diabetes mellitus melalui pola makan sehat seimbang. Kegiatan dilaksanakan pada Oktober 2024 di SMK Al-Wathan Ambon dengan jumlah peserta sebanyak 65 siswa. Metode yang digunakan adalah edukasi partisipatif dengan pendekatan ceramah interaktif, diskusi kelompok, simulasi “Isi Piringku”, dan evaluasi pre-test dan post-test. Rancangan kegiatan menggunakan desain *one group pre-test and post-test*. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki pemahaman yang rendah hingga sedang tentang gizi dan pencegahan diabetes. Setelah kegiatan edukasi, terjadi peningkatan skor post-test secara signifikan. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 56,2 menjadi 78,9. Respons peserta sangat positif, dan sebagian besar siswa menyatakan berniat untuk menerapkan pola makan sehat setelah kegiatan. Edukasi gizi melalui metode partisipatif terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan diabetes mellitus. Kegiatan ini perlu diintegrasikan secara berkelanjutan dalam lingkungan sekolah dan didukung oleh orang tua serta pihak kantin sekolah agar terjadi perubahan perilaku yang konsisten. Replikasi kegiatan di sekolah lain sangat disarankan untuk memperluas dampak edukatif ini.

Kata kunci: edukasi gizi, diabetes mellitus, pola makan sehat, siswa, pengabdian masyarakat

NUTRITION EDUCATION FOR DIABETES MELLITUS PREVENTION

Abstract

Diabetes mellitus is a non-communicable disease with increasing prevalence in Indonesia, largely due to unhealthy dietary patterns formed early in life. Nutrition education during adolescence is a key preventive strategy. This community service activity aimed to improve students' knowledge of diabetes prevention through balanced healthy eating. The activity was conducted in October 2024 at SMK Al-Wathan Ambon, involving 65 students. A participatory educational approach was employed, including interactive lectures, group discussions, “My Plate” meal planning simulations, and evaluation using pre- and post-tests. The design followed a one-group pre-test and post-test format to assess knowledge improvement. Pre-test results indicated that most students had low to moderate understanding of nutrition and diabetes prevention. After the intervention, post-test scores increased significantly, with average knowledge scores rising from 56.2 to 78.9. Students responded enthusiastically, and most expressed willingness to apply healthy eating habits in their daily lives. Participatory nutrition education effectively enhanced students' knowledge about diabetes prevention. This initiative should be sustained within school environments and supported by parents and school canteen management to foster long-term behavior change. The program is recommended for replication in other schools to extend its educational impact on adolescent health.

Keywords: nutrition education, diabetes mellitus, healthy eating, students, community service

Pendahuluan

Diabetes mellitus merupakan masalah kesehatan global yang meningkat pesat, termasuk di Indonesia. Menurut International Diabetes Federation (IDF), prevalensi diabetes di Indonesia mencapai 10.6% pada tahun 2021, dengan perkiraan lebih dari 10 juta orang yang menderita kondisi ini (IDF, 2021). Diabetes mellitus terutama tipe 2, yang sering terkait dengan gaya hidup dan pola makan, dapat dicegah atau dikendalikan dengan intervensi yang tepat, termasuk edukasi gizi yang menyasar pada generasi muda.

SMK Al-Wathan Ambon sebagai lembaga pendidikan menengah menawarkan kesempatan untuk melakukan intervensi yang signifikan dalam upaya pencegahan diabetes mellitus. Pendidikan gizi yang terintegrasi dalam kurikulum sekolah dapat memberikan pengetahuan yang krusial kepada siswa tentang pentingnya pola makan sehat seimbang untuk mengurangi risiko terkena diabetes mellitus di kemudian hari.

Pola makan sehat seimbang meliputi konsumsi nutrisi yang tepat, termasuk karbohidrat kompleks, serat, protein nabati dan hewani, serta lemak sehat. Penelitian menunjukkan bahwa adopsi pola makan sehat seimbang dapat mengurangi risiko diabetes mellitus tipe 2 hingga 30% (American Diabetes Association, 2020). Oleh karena itu, pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pencegahan, tetapi juga mendukung kesehatan umum siswa secara keseluruhan.

SMK Al-Wathan Ambon memiliki populasi siswa sebanyak 65 orang yang merupakan sasaran program ini. Melalui pendekatan interaktif dan edukatif, program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang hubungan antara pola makan sehat dan pencegahan diabetes mellitus. Kegiatan mencakup sesi edukasi langsung, demonstrasi praktik pengaturan piring makan seimbang, serta diskusi interaktif mengenai manfaat makanan sehat dan dampak negatif konsumsi makanan tidak sehat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan edukasi langsung kepada siswa, tetapi juga untuk melibatkan sekolah dan komunitas lokal dalam upaya pencegahan penyakit yang dapat dicegah ini. Melalui kolaborasi dengan tenaga pendidik dan stakeholder lokal, program ini diharapkan dapat memperkuat kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat di kalangan siswa dan masyarakat sekitar.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan edukatif partisipatif dengan metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, simulasi “Isi Piringku”, dan evaluasi pre-post test. Kegiatan akan dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, dengan melibatkan partisipasi aktif dari siswa SMK Al-Wathan Ambon sebagai sasaran utama.

1. Rancangan Kegiatan

Rancangan kegiatan ini bersifat deskriptif edukatif yang bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar kepada siswa tentang pola makan sehat seimbang dalam upaya pencegahan diabetes mellitus sejak dini. Model pendekatan berbasis edukasi partisipatif dipilih agar siswa dapat memahami materi secara aktif dan kontekstual.

2. Desain Kegiatan

Desain kegiatan menggunakan model *one group pre-test and post-test design*. Peserta diberikan kuesioner untuk mengukur pengetahuan awal (pre-test), kemudian dilakukan edukasi, dan setelah kegiatan selesai dilakukan pengukuran kembali (post-test) untuk melihat peningkatan pengetahuan siswa. Selain itu, digunakan pendekatan *visual and experiential learning* melalui demonstrasi langsung pola makan “Isi Piringku” dan simulasi pemilihan menu sehat berbasis lokal.

3. Prosedur Pelaksanaan

a. Tahap Persiapan (Minggu I – September 2024)

- 1) Koordinasi dengan pihak sekolah (kepala sekolah, wali kelas, guru BK).
- 2) Penyusunan materi edukasi yang relevan dan kontekstual sesuai usia siswa.
- 3) Penyusunan instrumen pre-test dan post-test (kuesioner berbasis pengetahuan gizi dan diabetes mellitus).
- 4) Persiapan media edukasi: PowerPoint, video edukatif, poster “Isi Piringku”, dan bahan demonstrasi makanan sehat.
- 5) Rekrutmen asisten mahasiswa untuk membantu pelaksanaan kegiatan.
- 6) Pemberian surat izin kegiatan dari institusi.

b. Tahap Pelaksanaan (Oktober 2024)

Kegiatan akan dilaksanakan dalam 1 hari penuh di aula sekolah, dengan rincian sebagai berikut:

c. Tahap Evaluasi (Minggu III – Oktober 2024)

- 1) Analisis hasil pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan.
- 2) Evaluasi respons peserta melalui kuesioner kepuasan.
- 3) Dokumentasi kegiatan dalam bentuk foto, video, dan laporan naratif.
- 4) Penyusunan laporan akhir kegiatan dan publikasi hasil kegiatan dalam bentuk artikel populer atau ilmiah.

4. Sasaran Kegiatan

- a. Sasaran utama: 65 siswa SMK Al-Wathan Ambon kelas X dan XI.
- b. Sasaran tidak langsung: Guru BK, wali kelas, dan keluarga siswa sebagai penguat edukasi lanjutan.

Hasil dan Pembahasan

1. Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di SMK Al-Wathan Ambon dengan jumlah peserta sebanyak 65 siswa. Pelaksanaan berlangsung lancar dengan antusiasme yang tinggi dari para siswa. Kegiatan ini mencakup edukasi mengenai diabetes mellitus, pola makan sehat seimbang, praktik simulasi “Isi Piringku”, serta evaluasi pemahaman peserta melalui pre-test dan post-test.

Sebelum kegiatan dimulai, peserta diberikan pre-test untuk mengukur pengetahuan awal mereka tentang diabetes mellitus dan pentingnya gizi seimbang. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki pengetahuan yang rendah hingga sedang mengenai faktor risiko diabetes mellitus dan konsep pola makan sehat. Setelah diberikan edukasi dan simulasi langsung, post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam skor pengetahuan siswa.

2. Hasil Pre-test dan Post-test

Dari 65 siswa, sebanyak 83% menunjukkan peningkatan skor post-test dibandingkan pre-test. Rata-rata skor pre-test adalah 56,2, sedangkan rata-rata post-test meningkat menjadi 78,9. Ini menunjukkan bahwa edukasi gizi yang diberikan berdampak positif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Peningkatan pemahaman paling signifikan terjadi pada topik:

- a. Perbedaan antara karbohidrat sederhana dan kompleks.
- b. Fungsi serat dan sayur dalam mengontrol kadar gula darah.
- c. Komposisi isi piring yang seimbang menurut pedoman “Isi Piringku”.

Peningkatan ini mendukung temuan dari penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi berbasis sekolah secara signifikan meningkatkan literasi gizi dan pola hidup sehat siswa (Contento, 2016; DiBenedetto et al., 2020).

3. Respons Peserta dan Observasi Lapangan

Melalui lembar evaluasi kepuasan peserta, sebanyak 90% siswa menyatakan kegiatan ini sangat menarik dan mudah dipahami. Mereka menyukai metode demonstrasi dan praktik langsung dibandingkan ceramah pasif. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran aktif (active learning) yang menjelaskan bahwa metode yang melibatkan partisipasi langsung peserta menghasilkan pemahaman dan retensi yang lebih tinggi (Freeman et al., 2014).

Dalam sesi simulasi “Isi Piringku”, siswa dibagi dalam kelompok kecil dan diminta menyusun menu makan siang sehat. Sebagian besar siswa berhasil menyusun komposisi makanan dengan proporsi karbohidrat, protein, dan sayur yang seimbang, serta memilih buah lokal sebagai pencuci mulut, misalnya pisang dan pepaya. Ini membuktikan bahwa edukasi visual dan partisipatif memberikan dampak nyata dalam membentuk pemahaman aplikatif.

Selain itu, diskusi kelompok mengungkapkan bahwa banyak siswa sebelumnya mengonsumsi makanan tinggi gula dan lemak, seperti minuman manis kemasan dan gorengan, sebagai bagian dari kebiasaan harian. Namun setelah sesi edukasi, sebagian besar menyatakan ingin mencoba membawa bekal sehat dari rumah dan mengurangi konsumsi minuman manis. Hal ini sejalan dengan laporan dari WHO (2021) yang menekankan pentingnya intervensi edukatif sejak remaja untuk mencegah kebiasaan makan tidak sehat yang mengarah pada penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus.

4. Tantangan Pelaksanaan

Terdapat beberapa kendala teknis dalam pelaksanaan kegiatan ini, antara lain keterbatasan waktu untuk diskusi mendalam dan keterbatasan alat bantu visual yang dapat digunakan secara simultan untuk semua kelompok. Meski demikian, kendala tersebut dapat diatasi melalui pengaturan waktu yang efisien dan penguatan komunikasi interpersonal antar fasilitator dan peserta.

Selain itu, pemahaman awal siswa yang bervariasi juga menjadi tantangan tersendiri. Siswa yang sebelumnya tidak memiliki dasar pengetahuan gizi membutuhkan pendekatan komunikasi yang lebih sederhana dan berulang. Ini memperkuat pentingnya modul atau media visual berbahasa lokal atau kontekstual agar lebih mudah diterima oleh siswa sekolah menengah (Papoutsis et al., 2022).

5. Relevansi dengan Pencegahan Diabetes Mellitus

Pendidikan gizi berperan besar dalam mencegah diabetes mellitus, terutama melalui pengenalan makanan sehat, pengendalian porsi makan, dan pembatasan gula tambahan. Menurut penelitian oleh Ley et al. (2014), pola makan sehat seperti konsumsi tinggi serat, sayur, dan makanan utuh, serta rendah gula tambahan dapat menurunkan risiko diabetes tipe 2 hingga 30-40%.

Dengan mengintegrasikan edukasi gizi ke dalam konteks kehidupan siswa, seperti melalui praktik “Isi Piringku”, siswa dapat memahami bagaimana memilih makanan yang tepat untuk keseharian mereka. Hal ini juga menciptakan kesadaran bahwa diabetes bukan hanya penyakit orang tua, tetapi dapat terjadi sejak usia muda akibat pola makan yang salah (ADA, 2020).

Kesimpulan

Kegiatan edukasi gizi melalui pengabdian masyarakat di SMK Al-Wathan Ambon berhasil meningkatkan pemahaman siswa tentang pencegahan diabetes mellitus melalui pola makan sehat seimbang. Model edukatif interaktif, khususnya metode “Isi Piringku” dan simulasi menu sehat, terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Kegiatan ini penting untuk diintegrasikan secara berkelanjutan dalam program sekolah untuk memperkuat perilaku makan sehat sejak usia remaja. Rekomendasi dari kegiatan ini perlu adalah dilakukan monitoring lanjutan minimal tiga bulan setelah kegiatan, serta penyusunan modul edukasi gizi kontekstual berbasis lokal agar informasi lebih melekat dan diterima.

Daftar Pustaka

- American Diabetes Association. (2020). Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care*, 43(Suppl. 1), S14-S31. doi:10.2337/dc20-S002
- American Diabetes Association. (2020). *Standards of Medical Care in Diabetes—2020 Abridged for Primary Care Providers*. *Clinical Diabetes*, 38(1), 10–38. <https://doi.org/10.2337/cd20-as01>
- Contento, I. R. (2016). *Nutrition education: Linking research, theory, and practice* (3rd ed.). Jones & Bartlett Learning.
- DiBenedetto, R., Ismail, A., & Ranjit, N. (2020). The impact of school-based nutrition education interventions on adolescent dietary behaviors: A systematic review. *Nutrients*, 12(10), 2935. <https://doi.org/10.3390/nu12102935>
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- Ley, S. H., Hamdy, O., Mohan, V., & Hu, F. B. (2014). Prevention and management of type 2 diabetes: dietary components and nutritional strategies. *The Lancet*, 383(9933), 1999–2007. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60613-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60613-9)
- Papoutsis, G., Drichoutis, A., & Nayga, R. M. (2022). Improving nutrition knowledge through contextualized and gamified education. *Appetite*, 169, 105765. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105765>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Noncommunicable diseases country profiles 2021*. Geneva: WHO.