



Penyuluhan Pencegahan Diabetes Mellitus (DM) Pada Siswa SMK Negeri 4 Kendari

Listy Handayani^{1*}, Hariati Lestari², Hartati Bahar³, Siti Nurfadilah H⁴, Irma⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi S1-Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo
^{1*}listyhandayani@uho.ac.id, ²haryati.lestari@uho.ac.id, ³tatikbahar@gmail.com, ⁴siti.nurfadilah.h@uho.ac.id,
⁵irmankedrop15@uho.ac.id

Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit menahun yang dapat diderita seumur hidup yang ditandai dengan peningkatan gula darah (hiperglikemia) yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin akibat gangguan metabolisme pankreas. Indonesia merupakan negara yang menyumbang penyakit DM tertinggi yaitu sebesar 10,3 juta jiwa dan akan meningkat menjadi 16,7 juta jiwa pada tahun 2045. Salah satu penyebab DM adalah kurangnya pengetahuan mengenai pengaturan pola makan dan kurangnya aktivitas fisik. DM dapat terjadi pada remaja sehingga edukasi kesehatan sangat penting dilakukan. Kegiatan PKM berupa penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan penyakit DM. Kegiatan ini dilaksanakan pada Bulan Januari 2025 di SMK Negeri 4 Kendari. Sasaran peserta adalah siswa SMK Negeri 4 Kendari yang berjumlah 30 orang. Metode penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah. Tahapan kegiatan ini terdiri dari perencanaan (persiapan, koordinasi dengan pihak sekolah, penentuan sasaran dan waktu pelaksanaan), tahap pelaksanaan (perkenalan, penyampaian materi dan sesi tanya jawab). Pada tahap akhir dilakukan evaluasi untuk menilai keberhasilan kegiatan pelatihan serta pemberian hadiah sebagai bentuk apresiasi kepada peserta. Seluruh tahapan kegiatan terlaksana dengan baik dan berjalan dengan lancar sedangkan dari hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pengetahuan dari 50,9 menjadi 73,3 setelah dilakukan penyuluhan sehingga penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan pencegahan DM pada siswa SMK Negeri 4 Kendari.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Pengetahuan, Penyuluhan, Siswa.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus atau penyakit kencing manis merupakan penyakit menahun yang dapat diderita seumur hidup. Diabetes melitus (DM) disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pankreas. Penyakit DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler. Penyakit DM dapat mengakibatkan gangguan kardiovaskular yang dimana merupakan penyakit yang terbilang cukup serius jika tidak secepatnya diberikan penanganan sehingga mampu meningkatkan penyakit hipertensi dan infark jantung (Lestari *et al.*, 2021).

Data dari *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan bahwa penderita diabetes melitus pada tahun 2017 sudah di angka 425 juta pasien dan diperkirakan menjadi 629 juta jiwa pada tahun 2045. Penderita dengan usia 20 hingga 79 tahun mempunyai potensi timbulnya penyakit diabetes melitus. Indonesia merupakan negara yang menyumbang penyakit DM tertinggi yaitu sebesar 10,3 juta jiwa dan akan meningkat menjadi 16,7 juta jiwa pada tahun 2045. Diabetes adalah penyakit tertinggi ketiga di Indonesia yang mematikan setelah penyakit stroke dan penyakit jantung. Menurut IDF pada tahun 2015, penyakit silent killer seperti diabetes melitus merupakan penyakit yang sering terjadi oleh penderitanya dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Penyakit ini bila tidak tertangani dengan baik dan tidak diketahui sejak dini akan berdampak pada menurunnya angka hidup seseorang yang pada akhirnya akan berdampak pada terjadinya komplikasi dan mengakibatkan kematian bila tidak ditangani dengan tepat (Yeni *et al.*, 2024).

Menurut profil kesehatan di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2018 yaitu sebesar 49,3%. Dan hal tersebut masih sangat jauh dari target nasional sebesar 100%. Prevalensi DM di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2019 sebanyak 100.106 kasus. Prevalensi DM yang mendapatkan pelayanan Kesehatan sesuai standar sebesar 21,38%. DM di provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2020 sebanyak 110.072 kasus. Persentasi penderita DM yang mendapatkan pelayanan Kesehatan sesuai standar sebesar 23,83%. Jumlah penderita DM di provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2021 sebanyak 31.600 kasus. Persentasi penderita DM yang mendapatkan pelayanan Kesehatan sesuai standar sebesar 64,48%, meningkat secara signifikan dibandingkan tahun 2018-2020 yaitu sebesar 23,83%. Namun hal tersebut masih cukup jauh dari target nasional sebesar 100% (Alkhusari *et al.*, 2023).

Diabetes Melitus tidak hanya terjadi pada usia dewasa, namun juga terjadi pada usia remaja. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan prevalensi Diabetes Melitus tipe 2 pada anak-anak dan remaja meningkat di beberapa Negara

meskipun tidak sebanyak kejadian di usia dewasa dan lansia (Riskawaty, 2022). IDAI melaporkan 1.645 anak di 13 kota di Indonesia menderita diabetes, dengan mayoritas kasus berusia 10 tahun ke atas, dan pernyataan Kementerian Kesehatan bahwa 46% kasus terjadi pada usia 10 hingga 14 tahun, serta 31% kasus berusia di atas 14 tahun. Keterlambatan diagnosis masih menjadi masalah, terutama pada DM tipe 1 pada anak. Pada tahun 2017, 71% anak penderita DM tipe 1 didiagnosis menderita ketoasidosis diabetikum (DKA) untuk pertama kalinya, naik dari 63% pada tahun 2016 dan 2015. Diduga masih banyak pasien DM Tipe 1 yang tidak terdiagnosis atau salah diagnosis saat pertama kali mengunjungi rumah sakit untuk berobat (Pulungan et al., 2019).

Berdasarkan laporan kasus DM di RSUD Kota Kendari, belum ada data kasus DM yang spesifik pada kelompok umur anak usia ≥ 18 tahun. Adapun data yang menyebutkan jumlah kasus DM yang tercatat di unit rawat jalan Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari (RSUD Kota Kendari) pada kelompok umur < 25 tahun yaitu 2 kasus tahun 2020, 8 kasus tahun 2021 dan 4 kasus di tahun 2022. Sedangkan kasus yang tercatat pada unit rawat inap dalam 3 tahun terakhir adalah 2 kasus di tahun 2022, 1 kasus tahun 2023 dan 3 kasus di tahun 2024 (RSUD Kota Kendari, 2024). Hasil penelitian Handayani et al menyebutkan bahwa karakteristik kasus DM menurut umur pada anak di RSUD Kota Kendari didapatkan informasi bahwa sebagian besar kasus didiagnosis mengalami DM pada umur 10-15 tahun dan 16-18 tahun yaitu masing-masing 3 kasus (42.9%) dan paling sedikit umur < 10 tahun yaitu 1 kasus (14.3%). Hal ini menunjukkan bahwa kasus DM pada anak yang terdiagnosis pada umur lebih dari 10 tahun (Handayani L., et al, 2024).

Kegawatdaruratan kasus Diabetes Melitus memiliki potensi dalam menerjang para remaja karena termasuk dalam kategori yang sering mengonsumsi berbagai jenis makanan tanpa diseimbangkan dengan pola hidup dan perilaku sehat. Sebanyak 87% dari total keseluruhan menggambarkan bahwa remaja mengonsumsi fast food maupun junk food dengan frekuensi yang terbilang sering (Silalahi, 2019). Pada penelitian terdahulu juga menyebutkan bahwa kasus DM memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman yang manis yang berasal dari jajanan saat berada di sekolah. Kebiasaan ini rutin dilakukan bahkan setiap hari. Konsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan dengan kondisi insulin yang tidak bekerja dengan baik atau adanya gangguan pada produksi hormon insulin pada DM tipe 1 berdampak pada peningkatan kadar glukosa dalam darah yang cukup tinggi (Handayani L., et al, 2024). Adanya peningkatan jumlah anak dan remaja yang mengalami obesitas, semakin muda pula usia seseorang mengalami DM. Dengan demikian, tidak mengherankan jika semakin banyak pula anak dan remaja yang mengalami DM (Julia, M. 2021).

Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan penyakit DM menjadi salah satu pemicu kejadian penyakit DM. Mereka yang memiliki pengetahuan yang baik akan berusaha untuk menghindari faktor risiko DM tersebut. Wawasan dan persepsi terkait penyakit Diabetes Melitus akan membuat suatu perilaku dan juga tindakan dari masyarakat dengan harapan dapat segera melakukan pencegahan sedini mungkin. Sikap berolahraga ataupun minimnya kegiatan raga 2 kali lebih berisiko meningkatkan diabetes tipe 2 dibanding dengan orang yang ikut serta dalam aktivitas berolahraga secara teratur (Susilowati & dan Waskita, 2019).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 4 Kendari merupakan salah satu sekolah menengah Kejuruan yang terletak di pusat kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. Ilmu dan praktik yang diberikan pada sekolah tersebut lebih berfokus pada peningkatan keterampilan siswa sehingga menghasilkan lulusan yang siap pakai di dunia kerja, sehingga informasi kesehatan masih kurang disosialisasikan di sekolah ini termasuk penyakit-penyakit tidak menular seperti DM. Sementara perilaku siswa seperti aktivitas fisik yang kurang dengan segala kesibukan di sekolah dan tugas rumah, serta pola konsumsi makanan minuman dan jajanan yang tinggi gula dapat menjadi faktor risiko utama kejadian penyakit DM di kemudian hari bahkan di usia muda.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai pencegahan DM sangat perlu diberikan sejak dini sehingga mereka memiliki kesadaran untuk menerapkan perilaku hidup yang sehat guna mencegah terjadinya penyakit DM.

METODE

Tahapan Pengabdian

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) berupa penyuluhan pencegahan penyakit DM dilakukan pada Bulan Januari 2025. Sasaran penyuluhan adalah siswa SMK Negeri 4 Kendari yang berjumlah 30 orang. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan penyakit DM. Pelaksanaan kegiatan dengan penyampaian materi menggunakan metode cermah. Adapun tahapan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- [1] Tahap perencanaan. Pada tahapan perencanaan ini meliputi persiapan yaitu persiapan tim pelaksana pengabdian, penyusunan materi, dan kuesioner pre-test dan post-test. Selanjutnya melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan menentukan sasaran penyuluhan serta menetapkan waktu pelaksanaan kegiatan.
- [2] Tahap pelaksanaan kegiatan yang meliputi pengenalan dimana pada tahap ini, tim penyuluh memperkenalkan diri serta menjelaskan maksud dan tujuan melakukan penyuluhan mengenai penyakit diabetes mellitus. Kemudian pengisian kuesioner pre-test oleh peserta penyuluhan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan mengenai DM sebelum dilakukan penyuluhan. Selanjutnya penyampaian materi penyuluhan menggunakan metode ceramah. Materi yang disampaikan berupa pengertian penyakit DM, gejala, factor penyebab/ factor risiko, cara pencegahan dan penanganannya. Setelah penyampaian materi selesai, dilakukan sesi Tanya jawab atau diskusi untuk

mempermudah pemahaman peserta mengenai materi yang disampaikan serta memberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang kurang jelas atau kurang dipahami.

[3] Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi dengan melakukan pengisian kuesioner post test untuk menilai sejauh mana peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan penyakit DM. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan skor rata-rata pengetahuan peserta sebelum penyuluhan menggunakan hasil pengisian kuesioner pre-test dan setelah penyuluhan dengan kuesioner post test.

[4] Pemberian hadiah yang merupakan tahap akhir/penutup kegiatan yang bertujuan untuk memberikan apresiasi kepada peserta yang memberikan jawaban yang benar saat sesi diskusi.

[5] Tanya jawab serta peserta yang aktif saat sesi diskusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM dalam bentuk penyuluhan pencegahan penyakit DM merupakan salah satu cara peningkatan pengetahuan siswa sebagai peserta pelatihan dalam hal pencegahan penyakit DM. Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMK Negeri 4 Kendari yang berjumlah 30 orang. Tahapan kegiatan ini meliputi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan. Semua tahapan kegiatan tersebut berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diharapkan.

Pada tahap perencanaan terdiri atas persiapan, penentuan sasaran serta penentuan waktu pelaksanaan kegiatan. Pada tahapan ini berjalan lancar dimana kegiatan ini didukung sepenuhnya oleh pihak sekolah SMK Negeri 4 Kendari dengan melibatkan siswa sebagai partisipan atau sasaran kegiatan penyuluhan. Pada tahap pelaksanaan kegiatan, diawali dengan pengisian kuesioner oleh peserta untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan.



Gambar 1. Pengisian Kuesioner Pre-Test

Setelah itu dilakukan penyampaian materi penyakit DM yang meliputi pengertian penyakit DM, gejala dan tanda, factor penyebab/ factor risiko, cara pencegahan dan penanganan DM. Pada saat penyampaian materi berlangsung, peserta tampak antusias mengikuti kegiatan penyuluhan dan mendengarkan materi yang disampaikan.



Gambar 2. Penyampaian Materi Penyuluhan

Pada tahap akhir dilakukan evaluasi dengan pengisian kuesioner post-test yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan.



Gambar 3. Pengisian Kuesioner Post-Test

Adapun hasil evaluasi penyuluhan penyakit DM pada siswa SMK Negeri 4 Kendari dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan Penyuluhan Pencegahan Penyakit DM pada Siswa SMK Negeri 4 Kendari

Pengukuran	Skor Rata-Rata	n
<i>Pre-test</i>	11,13	30
<i>Post-test</i>	16,48	30

Sumber: Data Primer 2025

Tabel 1 di atas menunjukkan Skor rata-rata pengetahuan peserta sebelum dilakukan penyuluhan penyakit DM berdasarkan nilai pre-test adalah 11,13 meningkat menjadi 16,48 setelah dilakukan penyuluhan. Dengan demikian terjadi peningkatan skor rata-rata sebesar 5,35 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan penyuluhan mengenai penyakit DM. Pengetahuan dianggap sebagai faktor yang penting dalam terjadinya perubahan perilaku seseorang. Dalam melakukan upaya pencegahan terhadap penyakit diabetes melitus, seseorang memerlukan pengetahuan berupa pengertian, tanda dan gejala, faktor risiko, dan cara untuk mencegah terjadinya penyakit diabetes melitus. Salah satu sumber pengetahuan bisa diperoleh melalui adanya edukasi kesehatan (Anggorowati et al., 2023).

Remaja merupakan generasi penerus yang menjadi tumpuan bagi keberlangsungan masa depan bangsa. Pada rangkaian siklus hidup, usia remaja merupakan masa penting terjadinya pertumbuhan dan perkembangan. Kebutuhan nutrisi meningkat sebagai refleksi dari peningkatan massa tubuh yang menjadikan protein dan kalsium menjadi zat gizi penting bagi tumbuh kembang pada masa ini. Sehingga nutrisi dan gizi pada remaja perlu untuk diperhatikan agar tidak terjadi diabetes melitus pada remaja (Faradilah et al., 2020).

Penyuluhan diabetes pada remaja bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mereka mengenai penyakit Diabetes Mellitus (DM), faktor risiko, serta pencegahannya. Melalui edukasi ini, remaja diharapkan dapat mengenali pentingnya menjaga indeks massa tubuh (BMI) yang sehat, tekanan darah normal, aktivitas fisik teratur, konsumsi buah dan sayur yang cukup, serta memahami riwayat keluarga terkait DM. Penyuluhan semacam ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman remaja tentang DM. Dengan demikian, penyuluhan diabetes pada remaja merupakan langkah preventif yang krusial untuk mencegah peningkatan prevalensi DM di kalangan usia muda. Penyuluhan mengenai DM ini dapat dikatakan memberikan dampak positif terlihat dari adanya peningkatan persentase jawaban benar untuk setiap pertanyaan pada post-test yang diberikan (Anwar et al., 2022).

Hasil kegiatan pengabdian ini sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan di SMP Negeri 9 Denpasar, yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan mengenai penyakit pra diabetes terbukti dapat meningkatkan pengetahuan peserta. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rerata pengetahuan dari skor pre-test 50,9 menjadi 73,3 pada skor post test (Budhitresna, et al., 2024).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penyuluhan penyakit Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu upaya pencegahan penyakit DM melalui peningkatan pengetahuan remaja khususnya siswa SMK Negeri 4 Kendari sebagai partisipan dalam hal pencegahan penyakit DM. Hal ini terbukti dengan adanya hasil evaluasi menggunakan skor rata-rata pengetahuan peserta pada hasil pengisian kuesioner pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya peningkatan. Dengan pengetahuan tersebut diharapkan peserta dapat menghindari factor risiko pemicu penyakit DM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih, penulis sampaikan kepada Kepala Sekolah SMK Negeri 4 Kendari yang telah mendukung dan memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini, kepada siswa SMK Negeri 4 Kendari yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan penyuluhan serta mahasiswa FKM UHO yang telah berkontribusi dalam melakukan kegiatan penyuluhan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A Gede Budhitresna, Sri Ratna Dewi, dan L. S. (2024). Penyuluhan dan Skrining dalam Upaya Preventif Pre Diabetes pada Remaja di SMPN 9 Denpasar. *Warmadewa Minesterium Medical Journal*, 3(3).
- Alkhusari, Anggita, K. D., & Satrio, A. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dalam Pelayanan Home Care Terhadap Perubahan Perilaku Gaya Hidup Penderita Hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8(2), 42–51.
- Anggorowati, L., Desty, R. T., Rahayu, S., Yuliyana, A. D., Eko, W., & Kusumo, G. (2023). Peningkatan Pengetahuan Remaja tentang Bahaya Konsumsi Makanan dan Minuman Manis sebagai Determinan Penyakit Diabetes Mellitus di Usia Muda. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 1342–1348. <http://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/btj/index>
- Anwar, Y., Dimas An-Naf, M., Putri Lathiifah, M., Tiana, L., Hardianti, R., Puspitasari, D., Dewi Maharani, E., Khorotun Fadillah, N., Tibbiya, F., Najmah, L., Kartika, K., Apriadi, J., Astuti, S., Alicia, A., Mahmudah, N., & Mareta Dwi Editia, I. (2022). Penyuluhan Penyakit Diabetes Mellitus kepada Remaja Sekolah Menengah Atas di Jakarta Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 1(2), 43–53. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v1i2.15569>
- Faradilah, A., Syakir, D., & Akbar, A. (2020). Gambaran Status Gizi Dan Asupan Remaja Pesantren Tahfidz. *Alami Journal (Alauddin Islamic Medical) Journal*, 2(2), 26. <https://doi.org/10.24252/alami.v2i2.13202>
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, November, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Listy Handayani, Jusniar Rusliafa, L. O. L. A. dan F. (2024). Gambaran Karakteristik Kasus dan faktor Risiko Diabetes Mellitus pada Anak di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Kendari. *Preventif Journal*, 9(1), 16–25. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37887/epj>
- Pulungan, A. B., Annisa, D., Imada, S., Kedokteran, F., Indonesia, U., Pulungan, A. B., Annisa, D., & Imada, S. (2019). *Diabetes Melitus Tipe-1 pada Anak : Situasi di Indonesia dan Tata Laksana*. 20(6).
- Riskawaty, H. M. (2022). Penyuluhan Kesehatan: Identifikasi Resiko Diabetes Melitus Pada Remaja Di Sma 8 Kota Mataram Nusa Tenggara Barat Tahun 2022. *Jurnal LENTERA*, 2(1), 185–192. <https://doi.org/10.57267/lentera.v2i1.172>
- RSUD Kota Kendari. (2024). *Rekap Data Kasus DM Rawat Inap Tahun 2018-2024*.
- Silalahi, L. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 223. <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.223-232>
- Susilowati, A. A., & dan Waskita, K. N. (2019). Pengaruh Pola Makan Terhadap Potensi Resiko Penyakit Diabetes Melitus. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 5(01), 43–47.
- Yeni, R., Anggun, R., Ambarwati, P., & Romadloniyah, A. R. (2024). *Pengabdian Kepada Masyarakat " Peningkatan Pengetahuan Tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Siswa SMA Kartika VIII-1 Jakarta "*. 03(03), 286–297.
- Yogyakarta, R. D. S. (2021). Sardjito Menyapa Access To Diabetes Care. *Sardjito Menyala Access To Diabetes Care*, 1(1), 3–5.