

STRATEGI EFEKTIF DALAM PENGGUNAAN TEKNOLOGI DAN EDUKASI UNTUK PENCEGAHAN DIABETES MELITUS

*Effective Strategies in the Use of Technology and Education for
Diabetes Mellitus Prevention*

Intan Pujilestari

Politeknik TEDC, Cimahi, Indonesia
e-mail: intanpujilestari@poltektedc.ac.id

Rizqy Dimas Monica

Politeknik TEDC, Cimahi, Indonesia
e-mail: rizqydimasmonica@poltektedc.ac.id

Ayu Hendrati Rahayu

Politeknik TEDC, Cimahi, Indonesia
e-mail: ayuhendrati@poltektedc.ac.id

Gerinata Ginting

Politeknik TEDC, Cimahi, Indonesia
e-mail: gerinataginting@poltektedc.ac.id

Suharto

Politeknik TEDC, Cimahi, Indonesia
e-mail: suharto@poltektedc.ac.id

Abstract

Diabetes mellitus is a global health issue with increasing prevalence and serious complications that can affect the quality of life of those affected. Prevention is crucial to reduce the burden of this disease. Effective prevention strategies integrate technology and education for better outcomes. The use of technology, such as mobile health apps and glucose monitoring devices, provides easier and faster access for people to monitor their health. Health education delivered through various digital platforms, seminars, and campaigns increases awareness and understanding of diabetes risk factors and prevention steps. The integration of technology and education enables the delivery of more interactive and personalized information, encouraging the adoption of healthy lifestyles and stress management. However, challenges such as limited access to technology and varying levels of digital literacy require inclusive and adaptive approaches. Collaboration between government, private sector, and community organizations is key to supporting sustainable prevention programs. With the right strategies, diabetes mellitus prevention can be enhanced, reducing the risk of complications, improving individual quality of life, and lessening the economic burden on the healthcare system.

Keywords— *Effective Strategy, Education, Diabetes mellitus*

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit kronis yang semakin meningkat prevalensinya di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Penyakit ini tidak hanya membebani individu yang mengalaminya, tetapi juga sistem kesehatan secara keseluruhan. Dengan semakin berkembangnya teknologi dan meningkatnya kesadaran akan pentingnya edukasi kesehatan, pendekatan baru dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes menjadi sangat relevan. Penggunaan teknologi ini tidak hanya mempermudah monitoring kondisi kesehatan, tetapi juga memberikan akses informasi yang akurat dan up-to-date kepada penderita diabetes dan masyarakat luas. Selain itu, edukasi kesehatan memainkan peran penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes. Edukasi yang tepat dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang faktor risiko, tanda-tanda awal, dan cara-cara efektif untuk mengelola kondisi ini. Kombinasi antara teknologi dan edukasi diyakini mampu memberikan dampak positif yang signifikan dalam memerangi diabetes. Pada bagian ini, akan dibahas bagaimana strategi efektif yang memanfaatkan teknologi dan edukasi dapat diimplementasikan untuk melawan diabetes mellitus. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, maka pengabdian kepada masyarakat bertujuan melakukan penyuluhan strategi efektif dalam penggunaan teknologi dan edukasi untuk melawan penyakit diabetes melitus. Menurut Nainggolan et al, (2022) pada saat menyampaikan pembinaan tentang pemakaian sosial media di masyarakat Sekanak Raya RT 002/ RW 001 cukup antusias dan senang dalam proses kegiatan pembinaan. Tim pengabdian mempunyai harapan masyarakat sanggup melakukan pencegahan atau pengobatan sedini mungkin dalam penyakit diabetes melitus. Lingkungan tempat tinggal, sekolah, perkantoran dan lain-lain merupakan hal-hal yang ditetapkan sebagai solusi dalam pelayanan kesehatan (Mulia et al, 2023).

Diabetes melitus, atau yang lebih dikenal sebagai diabetes, merupakan salah satu penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi. Penyakit ini tidak hanya menjadi masalah kesehatan individu tetapi juga menjadi tantangan besar bagi sistem kesehatan global. Pencegahan diabetes melitus sangat penting untuk mengurangi risiko komplikasi serius yang dapat terjadi, seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, neuropati, dan gangguan penglihatan. Pencegahan juga berperan dalam meningkatkan kualitas hidup individu serta mengurangi biaya perawatan kesehatan yang tinggi. Oleh karena itu, strategi pencegahan yang efektif sangat diperlukan untuk menekan laju peningkatan kasus diabetes melitus. Perkembangan teknologi modern telah membuka peluang baru dalam upaya pencegahan diabetes. Penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile, perangkat pemantau glukosa darah, serta platform edukasi online memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi kesehatan secara lebih mudah dan terjangkau. Aplikasi mobile dapat digunakan untuk memantau asupan makanan, aktivitas fisik, dan kadar gula darah secara real-time, membantu individu dalam mengelola gaya hidup sehat dan mencegah diabetes. Selain teknologi, edukasi kesehatan juga memegang peran krusial dalam pencegahan diabetes. Edukasi yang efektif dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang faktor risiko diabetes serta cara-cara pencegahannya. Program edukasi harus mencakup informasi tentang pola makan sehat, pentingnya aktivitas fisik, pengelolaan stres, dan pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin. Edukasi yang disampaikan melalui berbagai media, seperti

seminar, workshop, dan kampanye digital, dapat menjangkau berbagai lapisan masyarakat dengan tingkat literasi yang beragam.

2. METODE

Teknik kegiatan yang dilakukan pada warga RW 16 Kelurahan Cimahi Utara dilakukan dengan metode penyuluhan penyampaian materi Sabtu 20 Juli 2024 kepada masyarakat lingkungan RW 16. Metode belajar yang dilakukan ceramah tanya jawab dan diskusi.

Tabel 1. Proses Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Tahapan
1	Identifikasi Kebutuhan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan Survei - Diskusi dengan anggota
2	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan Tujuan - Merancang kegiatan yang relevan - Menyusun Anggaran dan Sumber Daya
3	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengorganisir tim pelaksana - Melaksanakan kegiatan sesuai rencana - Melibatkan masyarakat secara aktif
4	Monitoring dan Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pemantauan pelaksanaan kegiatan - Evaluasi hasil
5	Pelaporan	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentasi kegiatan - Penyusunan laporan

Kegiatan yang dilakukan memberikan pengetahuan agar masyarakat dapat mencegah timbulnya penyakit diabetes melitus sehingga tercipta masyarakat yang sehat dan produktif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada warga RW 16 kelurahan Cimahi Utara berjalan dengan baik dan lancar.



Gambar 1. Pendaftaran Peserta Pengabdian

Peserta pengabdian melakukan registrasi pendaftaran dan mencantumkan nama lengkap.



Gambar 2. Pembukaan Acara Pengabdian

Pembukaan acara pengabdian kepada masyarakat berlangsung dengan lancar dipandu oleh MC.



Gambar 3. Pemaparan Materi

Pemaparan materi yang disampaikan mengenai pencegahan diabetes melitus kepada warga RW 16 Kelurahan Cimahi Utara



Gambar 4. Pemeriksaan Kesehatan

Proses pemeriksaan Gula darah pada warga RW 16 kelurahan Cimahi Utara yang dilakukan oleh para medis yang berpengalaman



Gambar 5. Sesi Tanya jawab

Sesi tanya jawab dari para peserta sehingga membuat beberapa peserta tertarik mengenai materi yang disampaikan.



Gambar 6. Pemberian Hadiah

Peserta pengabdian yang bertanya pada kesempatan ini atau yang diberi pertanyaan diberikan hadiah atau kenang-kenangan dari tim pengabdian.

Pembahasan

Pencegahan diabetes melitus sangat penting untuk menjaga kesehatan jangka panjang. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil untuk mencegah diabetes melitus:

1. Menjaga Berat Badan Ideal. Obesitas adalah faktor risiko utama diabetes. Menjaga berat badan ideal dapat membantu mengurangi risiko diabetes.

2. Menerapkan Pola Makan Sehat. Konsumsi makanan bergizi seimbang, termasuk buah, sayur, protein, serat, dan lemak sehat. Hindari makanan tinggi gula, garam, dan lemak jenuh.
3. Melakukan Aktivitas Fisik: Aktivitas fisik seperti berjalan, bersepeda, atau berenang dapat membantu menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan sensitivitas insulin.
4. Mengurangi Stres. Stres dapat mempengaruhi kadar gula darah dan produksi insulin. Lakukan aktivitas yang membantu mengurangi stres seperti meditasi atau yoga.
5. Rutin Memeriksa Gula Darah. Memeriksa gula darah secara rutin dapat membantu mendeteksi diabetes pada tahap awal dan memastikan pengelolaan yang tepat.
6. Berhenti Merokok. Merokok dapat meningkatkan risiko diabetes dan berbagai masalah kesehatan lainnya. Berhenti merokok dapat memberikan banyak manfaat bagi kesehatan.

Beberapa tips Menjaga berat badan ideal adalah langkah penting untuk mencegah diabetes melitus.

1. Makan dengan Porsi yang Terkontrol. Hindari makan berlebihan dan upayakan untuk makan dalam porsi yang seimbang dan terkontrol. Gunakan piring yang lebih kecil untuk membantu mengontrol porsi makan.
2. Konsumsi Makanan Bergizi: Pilih makanan yang kaya akan nutrisi seperti buah, sayur, biji-bijian utuh, dan protein tanpa lemak. Hindari makanan yang tinggi gula, garam, dan lemak jenuh.
3. Aktivitas Fisik Rutin: Usahakan untuk berolahraga setidaknya 30 menit setiap hari. Aktivitas fisik seperti berjalan cepat, berlari, bersepeda, atau berenang bisa sangat bermanfaat.
4. Hindari Minuman Manis: Minuman bersoda, jus buah dengan tambahan gula, dan minuman energi dapat meningkatkan asupan kalori tanpa memberikan rasa kenyang. Pilih air putih, teh tanpa gula, atau minuman rendah kalori lainnya.
5. Tidur yang Cukup: Kurang tidur bisa mempengaruhi hormon yang mengatur nafsu makan, sehingga membuat Anda cenderung makan berlebihan. Pastikan Anda tidur cukup setiap malamnya.
6. Tetap Termotivasi: Tetapkan tujuan realistis dan monitor kemajuan Anda. Bergabung dengan komunitas atau kelompok pendukung juga dapat membantu Anda tetap termotivasi.
7. Konsultasi dengan Ahli: Jika Anda kesulitan mengontrol berat badan, pertimbangkan untuk berkonsultasi dengan dokter, ahli gizi, atau pelatih kebugaran untuk mendapatkan saran yang tepat dan dukungan.

Menerapkan pola makan sehat adalah kunci untuk menjaga kesehatan dan mencegah berbagai penyakit, termasuk diabetes melitus. Berikut adalah beberapa tips untuk menerapkan pola makan sehat:

1. Makan Beragam Jenis Makanan: Pastikan asupan makanan Anda mencakup berbagai jenis makanan, termasuk buah-buahan, sayuran, biji-bijian utuh, protein tanpa lemak, dan lemak sehat.
2. Kendalikan Porsi Makan**: Hindari makan dalam porsi besar sekaligus. Sebaiknya, makan dalam porsi kecil tapi lebih sering. Gunakan piring yang lebih kecil untuk membantu mengontrol porsi makan.

3. Batasi Gula dan Garam**: Kurangi konsumsi makanan yang mengandung gula tambahan dan garam berlebihan. Baca label nutrisi pada kemasan makanan untuk mengetahui kandungan gula dan garam.
4. Pilih Lemak Sehat: Ganti lemak jenuh dan lemak trans dengan lemak sehat seperti lemak tak jenuh tunggal dan lemak tak jenuh ganda. Contohnya adalah minyak zaitun, kacang-kacangan, dan ikan berlemak.
5. Konsumsi Serat yang Cukup: Serat membantu menjaga pencernaan yang sehat dan mengontrol kadar gula darah. Makanlah buah-buahan, sayuran, biji-bijian utuh, dan kacang-kacangan yang kaya serat.
6. Minum Air Putih yang Cukup: Pastikan Anda cukup minum air putih setiap hari. Hindari minuman manis, seperti soda dan jus buah dengan tambahan gula.
7. Hindari Makanan Olahan: Makanan olahan seringkali mengandung banyak gula, garam, dan lemak tidak sehat. Pilih makanan segar dan alami sebanyak mungkin.
8. Rutin Sarapan: Jangan lewatkan sarapan, karena sarapan memberikan energi untuk memulai hari dan mencegah makan berlebihan di waktu makan berikutnya.

Melakukan aktivitas fisik secara teratur memiliki banyak manfaat bagi kesehatan dan membantu mencegah diabetes melitus. Berikut adalah beberapa cara untuk tetap aktif:

1. Berjalan Kaki: Jalan kaki adalah salah satu cara termudah untuk tetap aktif. Cobalah untuk berjalan kaki setidaknya 30 menit setiap hari.
2. Berlari atau Jogging: Jika Anda suka tantangan lebih, cobalah berlari atau jogging. Ini bagus untuk meningkatkan kesehatan jantung dan membakar kalori.
3. Bersepeda: Bersepeda adalah cara yang menyenangkan untuk menjelajahi lingkungan sekitar dan tetap bugar.
4. Berenang: Berenang adalah latihan yang baik untuk seluruh tubuh dan dapat dilakukan dengan intensitas yang bervariasi.
5. Yoga atau Pilates: Yoga dan pilates membantu meningkatkan fleksibilitas, keseimbangan, dan kekuatan otot.
6. Latihan Kekuatan: Angkat beban atau latihan kekuatan lainnya dapat membantu membangun otot dan meningkatkan metabolisme.
7. Menari: Menari adalah cara yang menyenangkan untuk bergerak dan meningkatkan kebugaran kardio.
8. Aktivitas Harian: Aktivitas seperti berkebun, membersihkan rumah, atau bermain dengan anak-anak juga bisa menjadi cara untuk tetap aktif.

Rutin memeriksa gula darah adalah langkah penting dalam mencegah dan mengelola diabetes melitus. Berikut adalah beberapa tips tentang bagaimana dan kapan sebaiknya memeriksa gula darah:

1. Gunakan Alat yang Tepat: Pastikan Anda menggunakan glucometer yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan Anda. Periksa panduan penggunaan untuk memastikan pengukuran yang benar.
2. Waktu Pengukuran: Pengukuran gula darah bisa dilakukan pada berbagai waktu dalam sehari, seperti: Sebelum makan (puasa), Dua jam setelah makan, Sebelum tidur, Pada tengah malam jika diperlukan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada warga RW 16 Kelurahan Cimahi Utara, diantaranya warga sangat antusias dalam proses pemeriksaan kesehatan diantaranya gula darah dan warga memahami pencegahan diabetes melitus.

5. SARAN

Saran pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada warga RW 16 kelurahan Cimahi Utara, diharapkan ada penyuluhan kembali pada RW tersebut tetapi dengan penyakit yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik TEDC Bandung, Ketua RW 16, Masyarakat dan semua yang terlibat dalam pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, dkk. (2024). Diabetes Mellitus. Jawa Timur: CV Perkasa Satu.
- Nainggolan, N.P., Heryenzus, H., & Sari, I. U. (2022). Pembinaan Manajemen Internet Sehat Dan Aman Bagi Keluarga Pada Masyarakat Kelurahan Sekanak Raya. *Jurnal Puan Indonesia*, 3(2), 139-148.
<https://idebahasa.or.id/puanindonesia/index.php/about/article/view/71>
- Mulia, Sandy Bhawana et al. (2023). Sistem Monitoring Layanan Kesehatan Ibu Dan Tumbuh Kembang Anak Di Posyandu Anggrek 4 Lagadar. *Jurnal Puan Indonesia* 4(2), 241-248.
<https://idebahasa.or.id/puanindonesia/index.php/about/article/view/115/100>

