



Education on type 2 diabetes mellitus and its prevention in adolescents

Muhammad Anshari, Herda Ariyani, Muhammad Farid Ridho, Nurul Bayti, Waro Atunnisa

Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Banjarmasin, Indonesia

ariyaniherda29@gmail.com

<https://doi.org/10.31603/ce.5181>

Abstract

The prevalence of Diabetes Mellitus based on a Doctor's Diagnosis in Population Age ≥ 15 Years according to the 2018 Riskesdas, in the province of South Kalimantan itself is 1.8%. Thus, education regarding risk factors for diabetes mellitus is needed. The purpose of this community service is to provide education to adolescents so that they are able to handle or prevent the occurrence of diabetes mellitus in themselves or their families and are able to utilize health services optimally. The activity is carried out in the form of online counseling. The results of the activity showed an increase in adolescent knowledge regarding diabetes mellitus, its prevention, and herbal ingredients that can be used as medicine.

Keywords: *Type 2 diabetes mellitus; Education; Adolescents*

Penyuluhan tentang penyakit diabetes melitus tipe 2 dan pencegahannya pada remaja

Abstrak

Prevalensi Diabetes Melitus berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Umur ≥ 15 Tahun menurut Riskesdas 2018, pada provinsi Kalimantan selatan sendiri sebesar 1,8%. Maka, edukasi terkait faktor risiko diabetes melitus diperlukan. Tujuan pengabdian ini adalah memberikan edukasi kepada remaja sehingga mampu menangani atau mencegah kejadian diabetes melitus pada diri sendiri ataupun keluarga serta mampu untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan secara optimal. Kegiatan dilakukan dengan bentuk penyuluhan melalui daring. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan remaja terkait penyakit diabetes melitus, pencegahannya, dan ramuan herbal yang dapat digunakan sebagai obat.

Kata Kunci: Diabetes Melitus tipe 2; Penyuluhan; Remaja

1. Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) ditandai oleh hiperglikemia kronis dan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein yang disebabkan oleh ketidakcukupan total atau parsial sekresi insulin dan / atau aksi insulin. Ada dua bentuk utama dari diabetes, diabetes melitus yang tergantung insulin (diabetes melitus tipe 1, T1DM) dan diabetes melitus yang tidak tergantung insulin (diabetes melitus tipe 2, T2DM). T2DM adalah bentuk DM yang paling umum, yang menyumbang 90% hingga 95% dari semua pasien diabetes dan diperkirakan akan meningkat menjadi 439 juta pada tahun 2030 (Wu et al., 2014).

Prevalensi DM pada orang dewasa yang DM tipe 2 menjadi menonjol akan meningkat dalam dua dekade ke depan dan banyak peningkatan akan terjadi di negara-negara berkembang di mana mayoritas pasien berusia antara 45 dan 64 tahun. DM tipe 2 terutama disebabkan oleh faktor gaya hidup dan genetika. Sejumlah faktor gaya hidup diketahui penting untuk perkembangan DM tipe 2. Ini adalah aktivitas fisik, gaya hidup tidak aktif, merokok dan banyak mengonsumsi alkohol. Obesitas telah ditemukan berkontribusi sekitar 55% dari kasus DM tipe 2 (Olokoba et al., 2012). Prevalensi Diabetes Melitus berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Umur ≥ 15 Tahun menurut Riskesdas 2018, pada provinsi Kalimantan selatan sendiri sebesar 1,8% atau sekitar 11.068 jiwa (Kemenkes RI, 2018).

Penelitian tentang program edukasi penatalaksanaan Diabetes Melitus telah banyak dilakukan dengan banyak hasil pengukuran. Edukasi penatalaksanaan DM dengan melibatkan kader juga sangat penting bagi anggota masyarakat yang lainnya, mengingat Diabetes Melitus merupakan penyakit hereditas yang berisiko bagi anggota masyarakat yang lainnya. Selain itu, Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang menurunkan kemampuan dari pasien, sehingga jika kader dilibatkan dalam program edukasi ini, masyarakat dapat membantu melakukan penatalaksanaan DM dan meningkatkan perilaku perawatan diri pada pasien saat kondisi pasien mulai memburuk. program edukasi melibatkan komunitas meningkatkan perilaku perawatan diri pada pasien Diabetes Melitus. Ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan bermakna ($p = 0.000$) pada kelompok intervensi setelah diberikan edukasi oleh kader dan kunjungan rumah oleh kader sebagai *monitoring* perilaku pasien (Sari & Yamin, 2018).

Kunci mencegah penyakit DM tipe 2 adalah dengan melakukan pola hidup sehat. Bentuk usaha yang dapat dilakukan sejak remaja yaitu tidak melakukan/meniru kebiasaan dalam masyarakat yang dapat meningkatkan risiko penyakit Diabetes Melitus (DM) tipe 2. Pola hidup remaja kini cenderung kurang teratur yang berisiko menyebabkan diabetes di kemudian hari. Sebanyak 87% remaja gemar mengonsumsi *fast food* maupun *junk food*. Selain itu, remaja lebih tertarik mengonsumsi makanan dari luar rumah seperti di kantin sekolah dan pedagang kaki lima. Makanan yang tersedia di pedagang kaki lima dan kantin sekolah tersebut umumnya mengandung lemak yang tinggi serta rendah akan serat, vitamin dan mineral. Perkembangan teknologi juga menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik remaja tersebut (Silalahi, 2019).

Pola hidup merupakan kebiasaan yang dilakukan dan dapat berpengaruh terhadap kesehatan seseorang. Penderita DM tipe 2 dianjurkan melakukan aktivitas fisik 30 menit dalam sehari sebanyak 3-4 kali dalam seminggu seperti berjalan kaki dan lari ringan. Seseorang yang jarang melakukan aktivitas fisik mengalami kelebihan energi yang dikonsumsi, karena sedikitnya energi yang dikeluarkan tubuh, sehingga menimbulkan ketidakseimbangan energi yang disimpan pada jaringan adipose. Kondisi ini dapat memicu risiko diabetes melitus tipe 2 akibat terjadinya resistensi insulin (Silalahi, 2019).

Maka berdasarkan permasalahan di atas, pengetahuan dan pemahaman tentang faktor risiko diabetes melitus diperlukan. Dalam hal ini kami ingin melakukan penyuluhan, tentang pengenalan dan pencegahan diabetes melitus dalam komunitas remaja dan dewasa agar supaya penyakit diabetes melitus dapat dicegah ataupun dikontrol dikemudian hari. Penyakit diabetes melitus ini merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol dengan menjaga pola hidup dan aktivitas yang sehat, maka dari itu perlunya pemahaman tentang penyakit ini sedini mungkin dan

upaya pencegahan serta pengobatannya. Dengan penyuluhan ini komunitas remaja dan dewasa diharapkan mereka memiliki informasi dan pengetahuan yang cukup sehingga mampu menangani atau mencegah kejadian diabetes melitus pada diri sendiri ataupun keluarga serta mampu untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan secara optimal di Kabupaten Sukabumi, dengan total 132 kejadian selama periode 2009 hingga 2018.

2. Metode

Untuk mencapai tujuan dan target yang diharapkan, kegiatan yang dilaksanakan adalah dengan melaksanakan penyuluhan pengenalan dan pencegahan penyakit diabetes melitus tipe 2 pada remaja, meliputi pengertian, klasifikasi, gejala, faktor risiko, diagnosis dan pencegahan yang diberikan oleh pelaksana dengan menggunakan media penyuluhan daring *online* yang berupa powerpoint, *leaflet* dan video. *Pre-test* dan *post-test* dilaksanakan sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan remaja terhadap materi yang sudah disampaikan. Kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, 7 Maret 2021 secara daring yang memanfaatkan media Zoom.

Tahapan kegiatan penyuluhan diawali dengan *pre-test*, dan dilanjutkan dengan pembukaan dan presensi peserta yang ikut berpartisipasi, sambutan, penyampaian materi mengenai Edukasi mengenai penyuluhan pengenalan dan pencegahan penyakit diabetes melitus tipe 2 pada remaja yang diselingi dengan pemutaran video mengenai Diabetes Melitus. Pada sesi penutup dilakukan tanya jawab; *post-test* dan pembagian *voucher* kuota gratis kepada peserta yang ikut berpartisipasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini merupakan praktik komunikasi, informasi dan edukasi yang dilaksanakan oleh mahasiswa fakultas farmasi universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Kegiatan ini diikuti oleh kurang lebih 25 remaja dari berbagai daerah di Kalimantan selatan namun, yang berkenan untuk mengisi *pre-test* dan *post-test* hanya 20 orang. Kegiatan edukasi mengenai penyuluhan pengenalan diabetes melitus tipe 2 pada remaja ini berjalan dengan lancar melalui daring atau aplikasi Zoom.

Peserta yang mengikuti kegiatan ini sangat mengapresiasi, dimana peserta mendaftar melalui poster yang kami bagikan di media sosial. Guna menambah pengetahuan serta mencegah terjadinya diabetes melitus tipe 2, persiapan penyuluhan kegiatan kami mempersiapkan dengan aplikasi Zoom dan kuota internet yang cukup memadai. Sebelum melakukan kegiatan pelaksana (mahasiswa Universitas Muhammadiyah Banjarmasin) terlebih dahulu membagikan tautan soal *pre-test* melalui grup WhatsApp peserta dengan mengisi soal *pre-test* di Google Form. Pada kegiatan inti yaitu pemaparan materi meliputi a) pengenalan DM tipe 2 yang berisi definisi dan gejala serta diagnosis, b) pencegahan DM tipe 2, dan c) ramuan herbal untuk DM tipe 2 ([Gambar 1](#)). Selain itu juga ditampilkan video mengenai pencegahan DM tipe 2 dengan olahraga dan jenis makanan yang sehat untuk dikonsumsi.

Efektivitas hasil kegiatan dapat dilihat dari perubahan hasil *pre-test* dan *post-test* yang sudah dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan. [Tabel 1](#) menyajikan perbandingan hasil *pre* dan *post-test* yang menunjukkan keberhasilan program dengan peningkatan pengetahuan peserta terhadap materi yang sudah disampaikan. Pada hasil

evaluasi sebelum dan sesudah edukasi kepada para peserta yang terdiri dari remaja dan dewasa didapatkan hasil rata-rata sebelum edukasi dengan nilai 6.8 dan sesudah edukasi dengan nilai 8.35 dengan total 20 responden. Dengan selisih nilai rata-rata sebesar 1.55, kemudian dari data tersebut dianalisis dengan uji Wilcoxon dan didapatkan bahwa nilai signifikansinya adalah $p=0.000$ ($\alpha<0.05$) yang artinya hasil dari edukasi tersebut adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Hal ini juga sejalan dengan temuan (Silalahi, 2019) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dan tindakan pencegahan diabetes melitus.



Gambar 1. Proses pelaksanaan penyuluhan

Tabel 1. Perbandingan nilai rata-rata peserta pada *pre-test* dan *post-test*

Nilai	Frekuensi nilai	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	1	-
2	-	-
3	-	-
4	1	-
5	2	-
6	3	2
7	4	2
8	7	6
9	1	7
10	1	3
Jumlah	20	20
Rata-rata	6,8	8,35

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat disimpulkan bahwa pada penyuluhan ini pentingnya informasi yang benar dan cara penyampaian yang dapat diterima oleh para peserta dengan bahasa yang sederhana. Pada hasil penyuluhan ini juga didapatkan peningkatan pemahaman terhadap hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* dengan nilai signifikansi $p=0.000$ ($\alpha<0.05$), namun tidak berfokus pada peningkatan pemahaman saja, di sini juga harus ada tindakan berupa pencegahan diabetes melitus pada diri sendiri dengan

informasi dan pengetahuan yang sudah diberikan. Sehingga mereka dapat membantu keluarga mereka sendiri untuk dapat mencegah atau mengontrol penyakit diabetes ini.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yang telah memfasilitasi kami dalam melaksanakan penyuluhan ini melalui suatu mata kuliah praktikum Komunikasi informasi dan edukasi (KIE) sehingga menambah ilmu dan wawasan kami dalam memberikan edukasi pada masyarakat.

Daftar Pustaka

Kemendes RI. (2018). *Laporan Riskesdas 2018*.

Olokoba, A. B., Obateru, O. A., & Olokoba, L. B. (2012). Type 2 diabetes mellitus: A review of current trends. *Oman Medical Journal*, 27(4), 269–273. <https://doi.org/10.5001/omj.2012.68>

Sari, C. W. M., & Yamin, A. (2018). Edukasi Berbasis Masyarakat untuk Deteksi Dini Diabetes Melitus Tipe 2. *Media Karya Kesehatan*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.24198/mkk.v1i1.17127>

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>

Wu, Y., Ding, Y., Tanaka, Y., & Zhang, W. (2014). Risk factors contributing to type 2 diabetes and recent advances in the treatment and prevention. *International Journal of Medical Sciences*, 11(11), 1185–1200. <https://doi.org/10.7150/ijms.10001>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
