

Peningkatan Literasi Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Remaja Kota Jayapura

Fajrin Violita^{1)*}, Asriati²⁾, Fransina A Izaac³⁾ Natalia Paskawati Adimuntja⁴⁾

^{1,2,3,4)}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Cenderawasih, *email: fajrinviolita@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit dengan penyebab multifaktorial, termasuk meningkatnya beban obesitas anak, perubahan pola makan dan aktivitas fisik, Namun, faktor risiko ini tidak disadari oleh kebanyakan orang. Penyakit ini menyerang segala usia dan meningkat pada usia remaja dan dewasa. Komplikasi jangka panjang diabetes meliputi masalah jantung, kerusakan saraf dan ginjal. Kurangnya pengetahuan menjadi salah satu penyebab penanganan yang terlambat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberikan edukasi sejak dini kepada remaja sebagai upaya mencegah diabetes melitus tipe 2. Pengabdian dilakukan di SMA Negeri 4 Jayapura pada tanggal 11 Agustus 2023 dengan total 87 siswa-siswi sebagai peserta. Kegiatan dimulai dengan pengisian kuesioner pre-test, pemaparan materi tentang diabetes melitus dan ditutup dengan kuesioner post-test. Hasil edukasi/penyuluhan terdapat peningkatan pengetahuan remaja sebelum dan sesudah penyuluhan. Rata-rata skor pengetahuan remaja sebelum penyuluhan adalah 5,27 dan meningkat menjadi 5,51 setelah penyuluhan tentang diabetes melitus. Upaya pencegahan melalui KIE ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi para remaja dan tercegah dari risiko penyakit diabetes melitus.

Kata kunci: Diabetes Melitus 2, Remaja, Penyuluhan

ABSTRACT

Diabetes mellitus type 2 is a disease with multifactorial causes, including the increasing burden of obesity in children, changes in eating patterns and physical activity. However, most people are not aware of these risk factors. This disease attacks all ages and increases in adolescents and adults. Long-term complications of diabetes include heart problems, nerve and kidney damage. Lack of knowledge is one of the causes of late treatment. This community service activity aims to provide early education to teenagers as an effort to prevent type 2 diabetes mellitus. The community service was carried out at Senior High School of 4 Jayapura on August 11, 2023 with a total of 87 students as participants. The activity started with filling out a pre-test questionnaire, presenting material about diabetes mellitus and closed with a post-test questionnaire. The results of socialization showed an increase in adolescent knowledge before and after education. The average knowledge score of adolescents before education was 5.27 and increased to 5.51 after the education about diabetes mellitus. It is hoped that preventive efforts through IEC will have a positive impact on adolescents and prevent the risk of diabetes mellitus.

Keywords: Diabetes Mellitus Type 2, Adolescent, Socialization

PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit di mana tubuh tidak mampu memproduksi dan/atau menggunakan insulin dengan benar, hormon yang diperlukan untuk mengubah glukosa menjadi energi. Salah satu jenisnya yaitu Diabetes melitus (DM) tipe 2 adalah kelainan poligenik yang melibatkan interaksi antara faktor risiko genetik dan lingkungan yang menghasilkan patofisiologi yang mendasari resistensi insulin hati dan otot, dan selanjutnya kegagalan sel beta [1]. Kelainan ini adalah kondisi serius dan jangka panjang (kronis) yang terjadi karena peningkatan kadar glukosa darah sebab tubuh tidak dapat memproduksi hormon insulin dalam jumlah yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin.

International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan 151 juta orang dewasa menderita diabetes melitus tipe 2 di seluruh dunia dan dapat meningkat menjadi 700 juta di tahun 2045 [2]. WHO memperkirakan akan terjadi peningkatan penderita diabetes melitus di dunia. Sedangkan Indonesia merupakan negara kelima di dunia dengan prevalensi diabetes tertinggi, yaitu sebanyak 19,5% pada tahun 2021. Diperkirakan prevalensi diabetes di Indonesia pada tahun 2045 akan meningkat menjadi 28,6% [3]. Adapun hasil riset kesehatan menunjukkan penderita diabetes melitus berdasarkan hasil pemeriksaan pada usia diatas 15 tahun meningkat menjadi 8,5% pada tahun 2018 [4]

Kasus DM tipe 2 juga meningkat seiring bertambahnya usia, dimana prevalensi terendah pada usia 20-24 (2,2%) dan paling banyak pada usia 75-79 tahun (24,0%). Penuaan populasi dunia akan menghasilkan peningkatan proporsi penderita diabetes yang berusia di atas 60 tahun. Populasi dengan insiden tinggi dan prevalensi diabetes tipe 2 pada remaja juga memiliki risiko diabetes tipe 2 yang lebih tinggi pada orang dewasa. Beberapa penyebab atau faktor risiko DM tipe 2 terbagi menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti usia dan genetik, dan faktor risiko yang dapat diubah seperti makanan yang dikonsumsi, pola istirahat, aktivitas fisik, dan manajemen stress [5].

Obesitas merupakan faktor risiko penting yang dapat dimodifikasi untuk diabetes tipe 2 [6]. Di negara-negara dengan data tren untuk diabetes tipe 2, peningkatan insiden ini multifaktorial, termasuk meningkatnya beban obesitas anak, perubahan pola makan dan aktivitas fisik, obesitas ibu dan diabetes, dan faktor lain yang belum diketahui. Namun, faktor risiko DM ini tidak disadari oleh kebanyakan orang. Hampir satu dari dua orang dewasa dengan diabetes tidak menyadari mereka memiliki kondisi tersebut. Secara global, diperkirakan 240 juta orang hidup dengan diabetes yang tidak terdiagnosis. Di negara-negara dengan data tren untuk diabetes tipe 2, peningkatan insiden ini multifaktorial, termasuk meningkatnya beban obesitas anak, perubahan pola makan dan aktivitas fisik, obesitas ibu dan diabetes, dan faktor lain yang belum diketahui [3].

Oleh karena itu, perlu edukasi sejak dini sebagai upaya mencegah komplikasi. Komplikasi jangka panjang diabetes meliputi masalah jantung, kerusakan saraf, gangguan mata, masalah ginjal, dan lainnya [4,7]. Pengetahuan yang kurang tentang gaya hidup tidak sehat mengakibatkan masyarakat baru sadar terkena penyakit DM setelah mengakibatkan sakit parah [7]. Salah satu studi menemukan bahwa pengetahuan remaja yang kurang tentang Diabetes Melitus dan faktor risikonya sebesar 43,2% [8]. Mengingat dampak yang dapat ditimbulkan maka dibutuhkan usaha untuk pencegahan terhadap kejadian DM sejak dini dengan meningkatkan partisipasi dari masyarakat khususnya remaja. Kegiatan pengabdian ini menjadi salah satu upaya yang bertujuan untuk memberikan informasi pencegahan diabetes melitus sejak usia muda dengan mengenali faktor-faktor risiko diabetes melitus pada remaja.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu Komunikasi Informasi dan Edukasi. KIE melalui penyuluhan ini dilakukan dengan tujuan memberi informasi dan meningkatkan pengetahuan remaja tentang penyakit diabetes melitus, faktor risiko hingga cara untuk mencegahnya. Pengabdian dilakukan di SMA Negeri 4 Jayapura pada tanggal 11 Agustus 2023 dengan total 87 siswa-siswi sebagai peserta. Berikut tahapan kegiatannya:

- 1) Tahap persiapan dilakukan dengan pengurusan izin kepada pihak sekolah dan menyusun materi edukasi.
- 2) Tahap kedua adalah pelaksanaan, tim melakukan edukasi tentang diabetes melitus diselingi dengan sesi diskusi atau tanya jawab.
- 3) Tahap evaluasi, dilakukan untuk melihat pencapaian target pengabdian secara kuantitas dari jumlah peserta dan secara kualitas dari gambaran pengetahuan remaja tentang diabetes melitus.

Proses KIE pada pengabdian ini dilengkapi dengan pengisian pre dan post test oleh peserta untuk menilai perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi tetnang diabetes melitus. Kuesioner pre dan post test berisi tentang definisi, gejala dan penyebab diabetes melitus pada remaja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian berupa penyuluhan yang dilakukan di SMAN 4 Kota Jayapura pada tanggal 11 Agustus 2023. Posisi sekolah ini berlokasi di Jl. Raya Abepura Entrop No. 29. Kegiatan ini terlaksana dengan baik di Aula Sekolah yang diikuti oleh 87 siswa-siswi. Proses KIE dimulai dengan pembagian kuesioner pre-test tentang diabetes melitus yang dibantu oleh beberapa mahasiswa FKM

Uncen. Setelah selesai mengisi kuesioner, peserta aktif mendengarkan materi tentang diabetes melitus meliputi definisi penyakit tersebut, faktor risiko atau penyebabnya dan bagaimana untuk mencegah diri dari penyakit diabetes melitus. Penyuluhan juga diselingi dengan permainan dan sesi tanya jawab. Setelah selesai ditutup dengan pengisian kuesioner post-test.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi di SMA Negeri 4 Kota Jayapura

Kuesioner pre dan post-test tersebut digunakan sebagai bahan evaluasi untuk melihat apakah terdapat perbedaan pengetahuan siswa-siswi SMAN 4 Kota Jayapura sebelum dan sesudah penyuluhan. Berikut adalah tabel hasil atau nilai kuesioner tersebut:

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Kuesioner di SMAN 4 Kota Jayapura

Pertanyaan	Pre Test (%)		Post Test (%)	
	Salah	Benar	Salah	Benar
DM adalah penyakit dimana gula darah diatas kadar normal	1	98.9	0	100
Penyebab DM adalah Riwayat keluarga, kegemukan, pola makan tidak sehat dan kurang aktivitas fisik	2.3	97.7	1.1	98.9
Pola makan tidak sehat di usia muda bukan penyebab DM	36.8	63.2	20.7	79.3
Konsumsi minuman seperti soda, boba, milkshake tidak menyebabkan peningkatan kadar gula darah	23.0	77.0	20.7	79.3
Minuman seperti soda, boba, milkshake mengandung gula dan kalori berlebih	2.3	97.7	2.3	97.7
Makanan manis seperti martabak manis, pisang coklat memiliki kadar gula yang banyak	6.9	93.1	3.4	96.9

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa mayoritas siswa-siswi telah mengetahui bahwa diabetes melitus adalah penyakit dengan kadar gula darah berlebih (persentase pretest sebanyak 98,9%) dan disebabkan oleh beberapa faktor seperti riwayat keluarga, pola makan tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik (persentase pretest sebanyak 97,7%). Namun pada pertanyaan terkait jenis minuman kekinian seperti boba, soda, dan milkshake serta makanan seperti martabak manis dan pisang coklat,

masih banyak remaja yang tidak menyadari bahwa kedua jenis tersebut mengandung gula yang berlebihan yaitu dengan persentase jawaban benar pada pretest masing-masing 63,2% dan 77,0%.

Tabel 2. Nilai Pre-Post Test SMAN 4 Kota Jayapura

Kuesioner	Nilai Min	Nilai Max	Mean	Total
Pre Test	1.00	6.00	5.2759	87
Post Test	2.00	6.00	5.5172	87

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 2 diatas, hasil olah data kuesioner pre-post test menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan siswa-siswi SMAN 4 Kota Jayapura sebelum dan sesudah penyuluhan. Sebelum penyuluhan rata-rata skor pengetahuan adalah 5,27 dan meningkat menjadi 5,51 setelah penyuluhan. Dengan demikian dapat disimpulkan kegiatan KIE membawa hasil yang baik bagi pengetahuan remaja.



Gambar 2. Pengisian Pre-Post Test di SMA Negeri 4 Kota Jayapura

Salah satu faktor risiko diabetes melitus adalah pola makan yang tidak sehat dan berlebihan [3]. Meski DM lebih banyak terjadi pada usia dewasa, namun remaja juga perlu memperhatikan penyakit ini dikarenakan kebiasaan remaja yang suka mengonsumsi makanan atau minuman manis. Hal tersebut seringkali merupakan masalah umum yang dapat berdampak negatif pada kesehatan mereka. Pengetahuan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi perilaku individu. Oleh karenanya banyak metode dan media yang digunakan dalam promosi kesehatan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan kelompok sasaran [9,10]. Oleh karena itu, edukasi dini tentang diabetes melitus kepada remaja penting dilakukan sebagai upaya pencegahan.

Kegiatan pengabdian berupa penyuluhan ini dilakukan di SMAN 4 Kota Jayapura dan dihadiri

oleh 87 siswa-siswi. Selama pemberian materi para peserta antusias dan menyimak dengan baik. Hasil dari kuesioner *pre-post test* menunjukkan terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan remaja tentang diabetes melitus (Tabel 2). Hal tersebut menegaskan bahwa edukasi/penyuluhan merupakan cara efektif untuk meningkatkan pengetahuan. Sejalan dengan pengabdian lainnya yang telah dilakukan, dimana hasil serupa bahwa upaya edukasi memberi dampak positif terhadap pengetahuan sasaran tentang diabetes melitus dan faktor risikonya [7,11].

Dalam kasus diabetes melitus, dikenal istilah prediabetes, yaitu kondisi pra-diagnosis yang mengindikasikan risiko tinggi untuk mengembangkan diabetes tipe 2. Dalam kondisi pradiabetes, kadar gula darah seseorang lebih tinggi dari normal, tetapi belum mencapai tingkat yang cukup tinggi untuk dianggap sebagai penyakit diabetes. Umumnya kejadian prediabetes ini terjadi tanpa gejala. Hal ini tentu berbahaya jika tidak disadari dan didiagnosa segera [4,7]

Materi yang diberikan selama penyuluhan fokus kepada penyebab dan cara mencegah diabetes melitus. Sebab salah satu faktor risiko terkuat adalah pola makan, maka perlu ditanamkan kepada remaja untuk menjaga pola makan sehat, mengurangi konsumsi makanan dengan kandungan gula berlebih. Hasil jawaban kuesioner menunjukkan dari 87 peserta penyuluhan, mayoritas siswa-siswi telah mengetahui bahwa diabetes melitus adalah penyakit dengan kadar gula darah berlebih dan disebabkan oleh beberapa faktor seperti riwayat keluarga, pola makan tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik. Namun pada pertanyaan terkait jenis minuman kekinian seperti boba, soda, dan *milkshake* serta makanan seperti martabak manis dan pisang coklat, masih banyak remaja yang tidak menyadari bahwa kedua jenis makanan dan minuman tersebut mengandung gula yang berlebihan (Tabel 1). Maka dari itu, upaya pencegahan melalui KIE ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi para remaja dan tercegah dari risiko penyakit diabetes melitus.

KESIMPULAN

Pengabdian pada remaja di SMAN 4 Kota Jayapura berupa penyuluhan tentang Diabetes Melitus, faktor risiko serta cara pencegahannya diikuti oleh 87 peserta. Hasil edukasi/penyuluhan terdapat peningkatan pengetahuan remaja sebelum dan sesudah penyuluhan, yaitu rata-rata skor pengetahuan remaja sebelum penyuluhan adalah 5,27 dan meningkat menjadi 5,51 setelah penyuluhan tentang diabetes melitus. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberi dampak positif bagi pengetahuan remaja untuk mencegah diabetes melitus. Diharapkan agar kegiatan serupa terus ditingkatkan agar para remaja dapat berperilaku sehat, menerapkan pola makan sehat dan tercegah dari risiko diabetes melitus.

SARAN

Disarankan untuk kegiatan kedepannya agar dapat melanjutkan upaya edukasi tentang diabetes melitus kepada remaja menggunakan media seperti poster yang disebar/ditempel pada setiap kelas dan media sosial yang sering diakses oleh remaja.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada pihak SMA Negeri 4 Jayapura yang telah memberikan izin dan mendukung kegiatan pengabdian ini. Serta pihak terlibat dari rekan Dosen dan Mahasiswa FKM Universitas Cenderawasih yang membantu selama pelaksanaan pengabdian ini.

REFERENSI

- [1] Kao, K.-T. and Sabin, M.A. (2019) 'Hypertension and Type 2 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents', *Pediatric Type II Diabetes*, 45(6), pp. 37–45. doi:10.1016/B978-0-323-55138-0.00006-1.
- [2] Tinajero, M.G. and Malik, V.S. (2021) 'An Update on the Epidemiology of Type 2 Diabetes: A Global Perspective', *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 50(3), pp. 337–355. doi:10.1016/j.ecl.2021.05.013.
- [3] Magliano DJ, Boyko EJ; IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific committee. *IDF DIABETES ATLAS* [Internet]. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. PMID: 35914061.
- [4] Kemenkes RI (2018) Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018, Kementerian Kesehatan RI. Available at: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf.
- [5] Utomo, A.A. et al. (2018) 'Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2', *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 13(2), pp. 120–127. doi:10.31101/jkk.395.
- [6] Fanani, A. (2020) 'Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Diabetes Mellitus', *Jurnal Keperawatan*, 12(3), pp. 371–378.
- [7] Anwar, Y. et al. (2022) 'Penyuluhan Penyakit Diabetes Mellitus kepada Remaja Sekolah Menengah Atas di Jakarta Utara', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Paharmacare society*, 1(2), p. 14350.
- [8] Hulu, V.T. et al. (2023) 'Jurnal Kesmas Prima Indonesia Survei cepat: Eksplorasi karakteristik dan pengetahuan remaja tentang diabetes melitus tipe 2', 7(1), pp. 11–16.
- [9] Soekidjo, N. (2012) *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [10] Susilowati, D. (2016) *Promosi Kesehatan: Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan*. 1st edn. Kemenkes RI. Available at: <http://bpsdmdk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/modul-bahan-ajar-tenaga-kesehatan/>.
- [11] Charisma, A.M. et al. (2022) 'Efektivitas Penyuluhan Pentingnya Menjaga Konsumsi Makanan terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah yang Melakukan Pengobatan di Posbindu PTM Puskesmas Trosobo', *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(1), pp. 1–10. Available at: <https://jpk.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/jpk/article/view/185/87>.