

Deteksi dan Edukasi Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Mukti Sari, Tapung, Kampar, Riau

Detection and Education of Type 2 Diabetes Mellitus People of Mukti Sari Village, Tapung, Kampar, Riau

Enikarmila Asni ^{1*}

Yosy Maryanti ²

Rahmat Azhari Kemal ³

^{1*}Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, University of Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

²Department of Neurology, Faculty of Medicine, University of Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

³Department of Biology, Faculty of Medicine, University of Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

email:

enikarmila.asni@lecturer.unri.ac.id

Kata Kunci

Diabetes Melitus Tipe 2

Edukasi

Deteksi

Keywords:

Type 2 diabetes Melitus

Education

Detection

Received: October 2024

Accepted: December 2024

Published: April 2025

Abstrak

Diabetes tipe 2 adalah penyakit kronis yang semakin meningkat akibat perubahan pola hidup dan ekonomi. Deteksi dini sangat penting untuk mencegah komplikasi serius yang dapat berujung pada morbiditas dan mortalitas tinggi. Seminar edukasi dan pemeriksaan kadar glukosa darah diadakan di Desa Mukti Sari, Kabupaten Tapung, Provinsi Riau, bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes dan cara pengendaliannya. Kegiatan ini meliputi persiapan peserta, seminar interaktif, serta pemeriksaan kadar glukosa darah. Dari 76 peserta berusia 18-55 tahun, 57 orang (73%) diperiksa; hasil menunjukkan 3 orang (5,4%) menderita diabetes, 8 orang (14,2%) dicurigai prediabetes, dan 46 orang (82,1%) normal. Prevalensi diabetes dalam kegiatan ini lebih tinggi dibandingkan data nasional 2018 (10,2%) dan 2023 (11,7%). Diskusi menunjukkan masyarakat memiliki pengetahuan baik tentang diabetes dan komplikasinya, tetapi kurang dalam sikap dan perilaku pencegahan, termasuk pengaturan makanan, aktivitas fisik, dan pemeriksaan rutin. Dapat disimpulkan pada pengabdian ini, kegiatan deteksi dan edukasi diabetes melitus tipe 2 ini dapat menjangkau kelompok prediabetes di masyarakat dan juga memberikan informasi pada tim medis setempat bahwa masih diperlukannya tindakan untuk meningkatkan sikap dan tingkah laku masyarakat terhadap diabetes melitus tipe 2.

Abstract

Type 2 diabetes is a chronic disease that is increasingly prevalent due to changes in lifestyle and economic factors. Early detection is crucial to prevent serious complications that can lead to high morbidity and mortality rates. An educational seminar and blood glucose screening were conducted in Mukti Sari Village, Tapung District, Riau Province, aimed at enhancing community knowledge about diabetes and its management. The activities included participant preparation, an interactive seminar, and blood glucose testing. Out of 76 participants aged 18-55, 57 individuals (73%) were tested; results indicated that 3 people (5.4%) had diabetes, 8 people (14.2%) were suspected of being prediabetic, and 46 people (82.1%) were normal. The prevalence of diabetes in this activity was higher than national data from 2018 (10.2%) and 2023 (11.7%). Discussions revealed that the community has good knowledge about diabetes and its complications but lacks appropriate attitudes and behaviors toward prevention, including dietary management, physical activity, and regular screenings. It can be concluded that this detection and education activity for type 2 diabetes can identify prediabetic groups in the community and inform local medical teams of the ongoing need to improve community attitudes and behaviors regarding type 2 diabetes.



© 2025 Enikarmila Asni, Yosy Maryanti, Rahmat Azhari Kemal. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI:

DOI:

PENDAHULUAN

Diabetes tipe 2 merupakan penyakit kronik yang angka kejadiannya terus meningkat seiring peningkatan ekonomi masyarakat. Hal ini terjadi karena perubahan pola hidup seperti tingginya tingkat konsumsi kadar kalori dan terutama gula, dan ja meurunnya kuantitas dan kualitas aktivitas pada masyarakat modern. (Kolb *et al.*, 2017). Deteksi dini pada

How to cite: Asni, E., Maryanti, Y., Kemal, R. A. (2025). Deteksi dan Edukasi Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Mukti Sari, Tapung, Kampar, Riau. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(4), 886-889. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i4.8506>

diabetes melitus tipe 2 ini bertujuan untuk lebih dini mengintervensi kasus sehingga angka kejadian mortalitas dan morbiditas berkurang. Mortalitas dan morbiditas diabetes melitus berhubungan dengan komplikasi penyakit ini baik secara akut seperti diabetes ketoasidosis dan status hiperglikemik hiperosmolar maupun komplikasi kronik yang melibatkan vascular, neuronal dan organ lainnya. Pasien beresiko mengalami penurunan kualitas hidup jika kondisi diabetesnya tidak terkontrol dan dapat mengakibatkan komplikasi seperti kebutaan, gagal ginjal, ataupun amputasi akibat gangguan neuromuskular pada ekstremitas. (Barnes *et al.*, 2020; Thipsawat, 2021; Darenskaya *et al.*, 2021; Mishra *et al.*, 2024). Desa Mukti Sari terletak di kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, provinsi Riau, Indonesia. Desa ini merupakan desa transmigrasi yang kemudian karena posisi yang berdekatan dengan sumur minyak, maka dipindah lokasi oleh PT Chevron ke lokasi baru pada tahun 1984. Masyarakat desa pada umumnya mengelola perkebunan kelapa sawit sehingga perekonomiannya baik. Desa ini memiliki luas sekitar 1250 km² dan dihuni oleh kurang lebih 5000 penduduk (Andini *et al.*, 2023). Permasalahan kesehatan pada desa ini yang paling mendasar ialah masih kurangnya mereka terekspos dengan edukasi kesehatan, sedangkan disadari bahwa; diabetes melitus tipe 2 meningkat sesuai dengan perekonomian masyarakat dan belum terdapat data mengenai kejadian diabetes melitus tipe 2 di desa Mukti Sari. Hal ini melatar belakangi kegiatan edukasi dan deteksi diabetes melitus ini.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahap. Pertama, peserta didata dan diberikan no urut pemeriksaan. Peserta berkumpul di aula dan menerima penyuluhan dari nara sumber dengan materi yang interaktif. Pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan dengan alat pemeriksaan kadar glukosa darah portable dengan sampel kapile darah perifer jari 3-4 dan dilakukan secara aseptik (Jarvis *et al.*, 2023; Ajjan *et al.*, 2024). Hasil pemeriksaan dicatat dan diberikan juga pada kartu peserta. Setelah diperiksa, didata, dan peserta diberikan kesempatan bertanya dan diberikan modul diabetes melitus. Pada saat ini dilakukan beberapa kuesioner terpimpin pada peserta. Peserta diberikan selebaran tentang diabetes melitus untuk dapat dibawa pulang dan dibaca. Data diolah dan disajikan dalam bentuk table frekuensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta pengabdian pada pengabdian ini sebanyak 76 orang, berasal dari masyarakat desa Mukti Sari dan desa Tri Manunggal yang merupakan desa tetangganya. Masyarakat yang datang berumur antara 18-55 tahun, 49 orang lelaki dan 27 orang perempuan. Peserta pengabdian yang melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah berjumlah 57 orang (73% partisipasi aktif). Kadar glukosa darah sewaktu sering digunakan sebagai *screening* diabetes melitus di masyarakat. Diabetes melitus ditegakkan jika kadar glukosa darah sewaktu ini > 200 mg/dL. Kadar glukosa darah sewaktu kurang dari 200 mg/dL belum menyingkirkan bahwa seseorang tidak menderita diabetes. Untuk kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar > 140 mg/dL dan < 200mg/dL, dikelompokkan ke dalam prediabetes. (Duan *et al.*, 2021). Kelompok ini membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut, seperti pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan atau pemeriksaan glukosa darah 2 jam post-prandial (sesudah makan). Pemeriksaan fungsi insulin juga dapat diperiksa lebih lanjut dengan glukosa darah sesudah diberikan gula dalam konsentrasi tertentu dalam waktu tertentu atau lebih dikenal dengan Test Toleransi Glukosa Oral (GTO)(Lv *et al.*, 2023). Berdasarkan hal itu, pada pemeriksaan kadar glukosa darah responden didapatkan; 3 kasus diabetes melitus (KGD>200mg/dL); 8 kasus prediabetes (140<KGD<200) dan 46 orang memiliki KGD kurang dari 140 mg/dL. Proses edukasi masyarakat dilakukan melalui dua metode yaitu; secara langsung ketika masyarakat selesai memeriksakan kadar glukosa darah dan mendapatkan hasil pemeriksaan. Masyarakat diberikan kartu yang berisikan data hasil pemeriksaan dan kemudian diarahkan ke tenaga medis untuk menerima keterangan berdasarkan hasil masing-masing. Hal ini dirasakan lebih efektif untuk menyesuaikan kebutuhan personal masyarakat sehingga tidak merasa malu atau enggan bertanya. Masyarakat juga diberikan selebaran berisikan pengetahuan yang dibutuhkan awam untuk mengerti diabetes melitus (Conn *et al.*, 2019).



Gambar 1. Pemeriksaan kadar glukosa darah.

Metode kedua berupa penyuluhan bersama yang dilakukan oleh nara sumber dan masyarakat yang hadir. Penyuluhan dilakukan bersifat interaktif dimana disediakan waktu bagi masyarakat untuk yang datang untuk tanya jawab dengan narasumber yang ada, atau sebaliknya nara sumber memberikan pertanyaan buat para masyarakat (Trifitriana *et al.*, 2020). Secara kualitatif dapat dinilai bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap diabetes melitus. Namun untuk sikap dan perilaku, masih membutuhkan kelanjutan edukasi dari tim medis setempat (Tabel 1). Hal ini tergambar dari jumlah kuesioner pengetahuan, sikap dan tingkah laku yang terjawab benar oleh peserta. Walaupun metode ini masih memiliki kelemahan yaitu terbatasnya jumlah kuesioner dan penilaian sikap dan tingkah laku melalui kuesioner yang kurang tepat.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Pengetahuan, Sikap dan Tingkah Laku terhadap Diabetes Melitus Tipe 2.

Kelompok	Pengetahuan				Sikap		Tingkah Laku		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jawaban Benar	50	54	56	45	28	35	32	26	19
Rerata	53,3				36		27		
Persentase dari 57 peserta	93%				63%		47%		

Retensi pengetahuan jangka singkat merupakan salah satu tujuan pengabdian, namun bukan tujuan utama pengabdian ini. Tujuan utama pengabdian ini adalah penurunan angka morbiditas dan mortalitas diabetes melitus di masyarakat terutama Desa Mukti Sari dan Desa Tri Manungga. Hal ini tidak dapat terwujud pada satu kali pengetahuan. Secara teori, pengetahuan akan meningkat menjadi sikap dan tindakan. Semua proses ini butuh perulangan dan penguatan yang dibina. Oleh karena itu, direkomendasikan agar dibentuk wadah mandiri masyarakat yang dapat melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah secara mandiri dengan bimbingan tenaga medis setempat. Untuk itu diharapkan kerjasama dengan fasilitas kesehatan setempat sehingga kegiatan dengan tema sama dapat dilakukan secara periodik.

KESIMPULAN

Pengabdian ini mendapatkan respon yang cukup baik dari masyarakat. Melalui pengabdian ini dapat diketahui bahwa prediabetes pada masyarakat lebih tinggi prevalessninya dibandingkan prevalensi Indonesia pada umumnya yaitu 14%, walaupun prevalensi diabetes lebih rendah. Pengetahuan masyarakat mengenai definisi diabetes melitus dan komplikasinya baik, namun sikap dan perilaku untuk pencegahan dan terapi kurang. Hal ini merupakan tugas bagi tim medis setempat dan pemerintah untuk meningkatkan sikap dan perilaku masyarakat terhadap diabetes melitus sehingga kelompok prediabetes tidak menjadi kelompok diabetes dan juga kelompok diabetes tidak mengalami morbiditas dan mortalitas akibat diabetes melitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Mitra Pengabdian Tim Pengurus dan masyarakat Desa Mukti Sari dan Desa Trimanunggal atas kerjasamanya dalam kegiatan pengabdian ini. Juga kepada Tim Puskesmas Pembantu Desa Mukti Sari dan kader posyandu yang juga membantu penyelenggaraan pengabdian ini. Tim Pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada FK Universitas Unri yang memberikan hibah pengabdian, serta semua mahasiswa, tim tenaga pendidik dan laboratorium serta semua civitas akademika yang ikut berperan pada pengabdian ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Ajjan, R. A., Battelino, T., Cos, X., Del Prato, S., Philips, J. C., Meyer, L., Seufert, J., & Seidu, S. (2024). Continuous glucose monitoring for the routine care of type 2 diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology*, **20**(7), 426–440. <https://doi.org/10.1038/s41574-024-00973-1>
- Andini, D. P., Anggraeni, M., Samsiah, S., & Riau, U. I. (2023). SAJAK. SAJAK: *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Sastra, Bahasa, Dan Pendidikan*, **2**, 1–7. <https://doi.org/10.25299/s.v2i1>
- Barnes, J. A., Eid, M. A., Creager, M. A., & Goodney, P. P. (2020). Epidemiology and risk of amputation in patients with diabetes mellitus and peripheral artery disease. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, **40**(8), 1808–1817. <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.120.314595>
- Conn, S., & Curtain, S. (2019). Health coaching as a lifestyle medicine process in primary care. *Australian Journal of General Practice*, **48**(10), 677–680. <https://doi.org/10.31128/AJGP-07-19-4984>
- Darenskaya, M. A., Kolesnikova, L. I., & Kolesnikov, S. I. (2021). Oxidative Stress: Pathogenetic Role in Diabetes Mellitus and Its Complications and Therapeutic Approaches to Correction. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, **171**(2), 179–189. <https://doi.org/10.1007/s10517-021-05191-7>
- Duan, D., Kengne, A. P., & Echouffo-Tcheugui, J. B. (2021). Screening for Diabetes and Prediabetes. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, **50**(3), 369–385. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2021.05.002>
- Jarvis, P. R. E., Cardin, J. L., Nisevich-Bede, P. M., & McCarter, J. P. (2023). Continuous glucose monitoring in a healthy population: understanding the post-prandial glycemic response in individuals without diabetes mellitus. *Metabolism: Clinical and Experimental*, **146**(June), 155640. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2023.155640>
- Kolb, H., & Martin, S. (2017). Environmental/lifestyle factors in the pathogenesis and prevention of type 2 diabetes. *BMC Medicine*, **15**(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0901-x>
- Lv, K., Cui, C., Fan, R., Zha, X., Wang, P., Zhang, J., Zhang, L., Ke, J., Zhao, D., Cui, Q., & Yang, L. (2023). Detection of diabetic patients in people with normal fasting glucose using machine learning. *BMC Medicine*, **21**(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03045-9>
- Mishra, R. C., Belke, D. D., Singh, L., Wulff, H., & Braun, A. P. (2024). Targeting endothelial K Ca channels in vivo restores arterial and endothelial function in type 2 diabetic rats. *Metabolism*, **160**(August), 156001. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2024.156001>
- Thipsawat, S. (2021). Early detection of diabetic nephropathy in patient with type 2 diabetes mellitus: A review of the literature. *In Diabetes and Vascular Disease Research* **18**(6), 1–9. <https://doi.org/10.1177/14791641211058856>
- Trifitriana, M., Fadilah, M., & Mulawarman, R. (2020). Effectiveness of Health Promotion Through Audiovisual Media and Lecture Methods on the Level of Knowledge in Elementary School Children About TB Disease. *Medicinus*, **7**(6), 174. <https://doi.org/10.19166/med.v7i6.2595>