

PENGENALAN PILAR DIABETES BAGI MASYARAKAT KOTA PONTIANAK: PEMERIKSAAN GULA DARAH SENDIRI DAN PENGATURAN POLA MAKAN

**Titan Ligita¹⁾, Merlisa Kusuma Intani²⁾, Nur Luthfiati³⁾,
Ririn Afrian Sulistyawati⁴⁾, Hazwani⁵⁾, Anisha Dini Septiany⁶⁾,
Awaludin Muhammad Sholeh Al-Zidan⁷⁾, Merlin Cantika⁸⁾**

^{1,2,3,6,7,8)} Prodi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura

⁴⁾ Prodi Profesi Ners, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura

⁵⁾ Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura

titan.ligita@ners.untan.ac.id

Abstract

The cornerstones of diabetes management have been demonstrated to assist individuals with diabetes in the prevention of complications arising from uncontrolled blood glucose levels. The management of diabetes is predicated on five fundamental components: self-monitoring of blood glucose levels, dietary management, physical activity, adherence to prescribed medication, and education about diabetes. It is imperative to enhance collaboration between patients and health workers to improve compliance levels. This can be achieved through effective communication to address treatment side effects and increase disease and management information through targeted education. In the event that the pillars of diabetes care are not fully implemented, individuals with diabetes may experience a loss of control over their blood glucose levels, which can result in severe complications that may even lead to death. The implementation of diabetes management education through the diabetes pillars was initiated in September 2025 through community service activities. The Perumnas 2 Community Health Center in Pontianak City was the partner involved. The community service activity targeted 47 people with diabetes who were members of the Prolanis group at the Perumnas 2 Community Health Center working area. The activity was divided into two stages: the first stage was dedicated to blood sugar level checks, and the second stage focused on diabetes education and management, with a particular emphasis on food management for individuals with diabetes. According to the findings of the blood sugar test, the majority of the participants exhibited blood sugar levels that exceeded 200 mg/dL. The PKM activity resulted in an increase in the number of participants with a high level of knowledge.

Keywords: *blood glucose monitoring, diabetes, dietary pattern, health education, self care management.*

Abstrak

Pilar penatalaksanaan diabetes dapat membantu penderita diabetes mencegah dari komplikasi yang disebabkan oleh tidak terkendalinya kadar gula darah pada penderita diabetes. Pilar penatalaksanaan diabetes meliputi 5 aspek pengendalian yaitu pemantauan gula darah sendiri, pengaturan pola makan, olahraga yang tepat, mengonsumsi obat yang diresepkan serta edukasi mengenai diabetes. Pentingnya meningkatkan kolaborasi antara penderita dan tenaga kesehatan dalam memperbaiki tingkat kepatuhan seperti melalui komunikasi yang efektif untuk mengatasi efek samping pengobatan maupun meningkatkan informasi penyakit dan manajemennya melalui edukasi yang tepat sasaran. Apabila pilar tidak dilakukan dengan utuh, penderita diabetes dapat berisiko mengalami penurunan kendali terhadap kadar gula darah yang dapat menyebabkan komplikasi serius yang bahkan dapat mengakibatkan kematian. Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, edukasi penatalaksanaan diabetes melalui pilar diabetes dilaksanakan pada bulan September 2025. Mitra yang terlibat adalah Puskesmas Perumnas 2 Kota Pontianak yang melibatkan 47 orang penyandang diabetes yang tergabung ke dalam kelompok Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Perumnas 2 sebagai sasaran kegiatan pengabdian ini. Kegiatan dibagi menjadi dua tahap, Berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah, sebagian besar peserta memiliki kadar gula darah lebih dari 200 mg/dDL. Melalui kegiatan PKM terdapat peningkatan jumlah peserta

yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi. yaitu kegiatan pemeriksaan kadar gula darah dan edukasi diabetes serta manajemennya, terutama mengenai pengelolaan makanan bagi penyandang diabetes.

Keywords: diabetes, pilar penatalaksanaan, pemeriksaan gula darah, pola makan.

PENDAHULUAN

Pilar penatalaksanaan diabetes merupakan suatu usaha untuk mengendalikan kadar gula darah yang direkomendasikan bagi penderita diabetes. Melalui penerapan pilar penatalaksanaan diabetes, dapat membantu penderita diabetes mencegah dari komplikasi yang disebabkan oleh tidak terkontrolnya kadar gula darah pada penderita diabetes. Komplikasi yang dapat terjadi meliputi penyakit makrovaskuler (seperti stroke, penyakit jantung koroner dan *peripheral artery disease*) dan mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati dan neuropati. Pilar penatalaksanaan diabetes meliputi 5 aspek pengendalian yaitu pemantauan gula darah sendiri, pengaturan pola makan, olahraga yang tepat, mengonsumsi obat yang diresepkan serta edukasi mengenai diabetes.

Salah satu pilar penatalaksanaan yang sering menjadi isu adalah pengobatan. Isu mengenai ketidakpatuhan penderita terhadap pengobatan sudah menjadi masalah yang penting bagi penderita diabetes dimana masih terdapat penderita yang tidak mengonsumsi obat yang telah diresepkan secara teratur (Pertiwi et al., 2022). Pentingnya memperbaiki tingkat kepatuhan pasien terhadap pilar penatalaksanaan diabetes tidak hanya menjadi tugas utama penderita tetapi peran tenaga kesehatan maupun pemangku kepentingan menjadi penting dalam memperbaiki tingkat kepatuhan melalui intervensi yang

tepat. Pentingnya meningkatkan kolaborasi antara penderita dan tenaga kesehatan dalam memperbaiki tingkat kepatuhan seperti melalui komunikasi yang efektif untuk mengatasi efek samping pengobatan maupun meningkatkan informasi penyakit dan manajemennya melalui edukasi yang tepat sasaran (Febrinasari et al., 2022).

Apabila pilar tidak dilakukan dengan utuh, penderita diabetes dapat berisiko mengalami penurunan kendali terhadap kadar gula darah yang dapat menyebabkan komplikasi serius yang bahkan dapat mengakibatkan kematian. Menurut data terakhir International Diabetes Federation (IDF), kematian akibat diabetes sebanyak 3.4 juta orang di tahun 2024. Di Indonesia, terdapat sejumlah 131,643.8 kematian akibat diabetes dan jumlah penderita diabetes sebanyak 20.4 juta orang (International Diabetes Federation, 2025).

Prevalensi penderita diabetes berdasarkan diagnosis dokter terdapat 1.7% secara nasional sedangkan di Kalimantan Barat, penderita diabetes mencapai 1.2% (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Walaupun masih di bawah rata-rata prevalensi di Indonesia, namun angka tersebut cukup mengkhawatirkan karena semakin meningkat dari survei yang dilakukan lima tahun sebelumnya yaitu 1.1% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Pontianak pada tahun 2024, jumlah penderita diabetes sebanyak 1206 orang dimana sebanyak 1154 penderita telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Kriteria

cakupan pelayanan kesehatan sesuai standar tersebut belum tentu mencakup keseluruhan pilar penatalaksanaan diabetes, yaitu pengobatan, olahraga, pola makan, pemeriksaan gula darah dan edukasi.

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dalam bentuk edukasi dan pemeriksaan gula darah, tujuan yang dicapai adalah peningkatan pengetahuan dan teridentifikasinya gambaran glukosa darah peserta kegiatan.

METODE

Beberapa tahapan aktivitas dilalui untuk melaksanakan kegiatan PKM ini, yang dimulai dari tahap persiapan, dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim PKM terlebih dahulu menentukan lokasi di mana kegiatan PKM berlangsung. Penentuan lokasi ini berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pontianak yang melaporkan bahwa wilayah Pontianak Barat memiliki jumlah terbanyak penyandang diabetes. Selanjutnya, pemilihan Puskesmas dilakukan dengan mengidentifikasi tempat dimana penyandang diabetes yang paling banyak didata untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Pada tahap ini pula, tim PKM melakukan survei untuk menganalisis kebutuhan dari masyarakat setempat terkait pilar penatalaksanaan diabetes. Kegiatan lain yang dilakukan adalah mengurus perijinan untuk melakukan kegiatan baik dari fakultas Kedokteran hingga ke Puskesmas Perumnas II yang merupakan mitra kegiatan PKM ini. Selain itu, tim mempersiapkan media edukasi, persiapan logistik keperluan saat pelaksanaan, pertanyaan-pertanyaan untuk kuesioner, leaflet untuk edukasi, banner yang akan

digunakan selama pelaksanaan PKM serta penentuan tempat dan tanggal dilakukannya kegiatan PKM.

Pihak Puskesmas Perumnas II memberikan rekomendasi siapa saja yang potensial untuk menjadi peserta kegiatan PKM ini. Tim PKM rutin melakukan penyamaan persepsi antar anggota PKM demi kelancaran dan kesuksesan kegiatan PKM. Materi yang dipersiapkan untuk disampaikan melalui edukasi adalah materi pemeriksaan gula darah sendiri bagi penyandang diabetes dan pengaturan makanan yang baik bagi penyandang diabetes.

Dalam tahap pelaksanaan, tim PKM melakukan pengukuran gula darah bagi peserta kegiatan PKM sebelum dilakukannya edukasi. Hasil pengukuran kadar gula darah terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah

Kadar Gula Darah	Jumlah Peserta (n = 47)	
	f	%
≥ 200 mg/dL	37	78.72%
< 200 mg/dL	10	21.28%

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki kadar gula darah di atas 200 mg/dL (78.72%) sebanyak 37 orang. Hanya 10 orang (21.28%) peserta yang memiliki kadar gula darah di bawah 200 mg/dL.

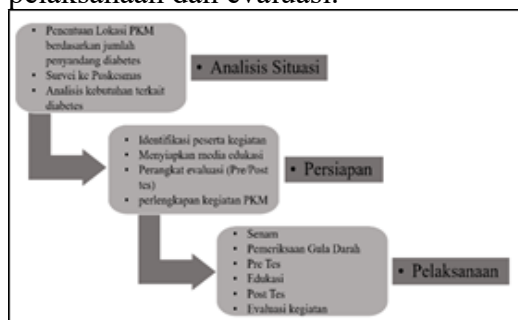
Tabel 2. Hasil Pre-Test dan Post-Test

Test	Pengetahuan					
	rendah		sedang		tinggi	
	f	%	f	%	f	%
pre	3	6.4	12	25.5	32	68.1
post	1	2.1%	6	12.8	40	85.1

Setelah dilakukan pemeriksaan kadar gula darah, dilaksanakan kegiatan edukasi. Sebelum edukasi dimulai,

dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan peserta (pre test). Edukasi mengenai pemeriksaan gula darah sendiri bagi penyandang diabetes dan pengaturan makanan yang baik bagi penyandang diabetes berlangsung kurang lebih 40 menit. Kemudian, peserta diminta mengerjakan soal post test setelah tanya jawab terhadap materi edukasi. Tabel 2 menunjukkan hasil pre-test dan post-test dari pelaksanaan edukasi tersebut. Hasil pengetahuan pre test pada tabel 2 menunjukkan mayoritas responden yang merupakan ibu-ibu lansia berada di tingkat tinggi yaitu 32 orang (68.1%), walaupun masih ada 12 orang (25.5%) berpengetahuan tingkat sedang dan pengetahuan tinggi 3 orang (6.4%). Setelah diberikan edukasi, pada hasil post test terjadi perubahan pada tingkat pengetahuan yang mana tingkat tinggi ada 40 orang (85.1%), pengetahuan sedang 6 orang (12.8%), dan pengetahuan rendah masih ada 1 orang (2.1%). peserta antusias menyimak materi yang diberikan dan mengajukan pertanyaan yang sebagian besar mengenai pengalaman mereka selama menjalani kehidupan sebagai penyandang diabetes dan bagaimana mereka mengelola diabetes sehari-hari.

Gambar 1 di bawah ini menunjukkan gambaran kegiatan pelaksanaan PKM yang dimulai dari tahap analisis situasi hingga persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.



Gambar 1: Skema Kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengenalan terhadap pengelolaan diabetes tidak cukup hanya diberikan melalui konsultasi oleh tenaga kesehatan. Salah satu pendukung di dalam tercapainya tujuan dalam pengelolaan diabetes adalah tingginya kesadaran penyandang diabetes untuk mengelola diabetesnya secara mandiri. Dalam rangka meningkatkan kesadaran masyarakat penyandang diabetes agar tetap konsisten di dalam menjalani kehidupan sebagai penyandang diabetes, diperlukan upaya yang secara rutin mampu memberikan informasi yang sesuai dan tepat dalam memandu penyandang diabetes selama menjalani pengobatan. Pemberian informasi terkait diabetes melalui penyuluhan atau edukasi, tidak hanya menambah pengetahuan peserta mengenai penyakit, namun dapat mengenal langkah di dalam pencegahan diabetes (Sumakul et al., 2022) yang dapat disampaikan kepada keluarga terdekat dalam rangka pencegahan penyakit.

Melalui kegiatan PKM mengenai edukasi pilar penatalaksanaan diabetes yang mengangkat topik penting yaitu pemeriksaan gula darah sendiri, diharapkan peserta PKM dapat meningkatkan kesadaran dengan cara melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin baik di Puskesmas maupun di apotek. Dengan mengidentifikasi kadar gula darahnya, individu mampu melakukan pencegahan dan mengenal kondisi tubuhnya agar dapat mengontrol kadar gula darahnya. Sering kali, individu dengan diabetes mendapatkan dirinya memiliki kadar gula darah yang sangat tinggi yang tidak ia sadari. Menurut IDF 4 dari 10 orang yang mengalami diabetes, tidak menyadari bahwa ia mengalami diabetes (International Diabetes Federation, 2025). Individu dengan diabetes sering

kali menyampaikan bahwa mereka merasa sehat dan tidak menunjukkan gejala yang khas, namun ketika dilakukan pemeriksaan, kadar gulanya sudah sangat tinggi dan sulit untuk dikendalikan. Hal ini diperkuat oleh penelitian Pratiwi et al. (2025), dimana pengelolaan diabetes yang baik melalui pilar penatalaksanaan diabetes memiliki potensi yang baik dalam terkendalinya kadar gula darah seseorang.

Edukasi mengenai pengelolaan makanan disampaikan melalui kegiatan PKM tahap pertama ini. Hal ini penting untuk disampaikan mengingat ketidakteraturan dalam konsumsi makanan oleh penyandang diabetes. Siagian et al. (2023) mengidentifikasi ketidakteraturan pola makan ini yang menjadi faktor yang menyebabkan pola makan yang tidak baik, disertai oleh faktor konsumsi tinggi karbohidrat sebagai pilihan utama dan adanya variasi makanan kekinian yang mengandung substansi tambahan yang belum tentu sehat dan cocok bagi penyandang diabetes. Penyandang diabetes perlu mengetahui pola pengaturan makanan yang terdiri atas berbagai jenis, jumlah dan jadwal yang sesuai. Penyandang diabetes dapat meningkat motivasinya di dalam pengelolaan ketika mereka memahami bagaimana prinsip pengaturan makanan yang tepat sesuai dengan jadwal, jenis dan jumlah bagi penyandang diabetes (Falah & Apriana, 2022). Walaupun penyandang diabetes memiliki pengetahuan yang baik mengenai pengaturan makan, gambaran gula darah menunjukkan nilai gula darah yang masih belum terkendali. Untuk itu diperlukan konsistensi antara pengetahuan dan praktik pengelolaan makanan sehari-hari, dalam hal ini keluarga terdekat yang dapat berperan memantau dan membantu pengaturan

makan yang tepat bagi penyandang diabetes.

Mengurangi kejadian komplikasi dapat dilakukan melalui cara yang bertujuan dalam pengelolaan yang baik terhadap diabetes. Pengelolaan yang baik ini dapat disampaikan kepada penyandang diabetes melalui peningkatan pemahaman, salah satunya melalui pemahaman terhadap pilar diabetes yang tidak hanya menyangkut latihan fisik, pengobatan, diet yang tepat dan memantau gula darah, namun terhadap perjalanan penyakit dan risikonya (Efendi et al., 2021). Hal ini bermula dari kepedulian terhadap penyakitnya sendiri. Sikap peduli terhadap penyakit diabetes dapat ditunjang oleh pengetahuan baik yang dimiliki oleh penyandang diabetes mengenai bagaimana mengelola diabetes dengan tepat (Marbun et al., 2022).

Melalui kegiatan PKM ini, diperoleh gambaran jumlah peserta yang memiliki pengetahuan tinggi semakin meningkat setelah diberikan edukasi mengenai diabetes, sedangkan peserta yang memiliki pengetahuan sedang dan rendah menjadi menurun jumlahnya. Gambaran ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi tetap menjadi salah satu cara yang efektif agar pemahaman penyandang diabetes terhadap pengelolaan diabetesnya semakin baik.

Hasil pemeriksaan gula darah menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki kadar gula darah sewaktu di atas normal. Deteksi dini diabetes dapat mengurangi risiko komplikasi (Runtu et al., 2024). Bagi penyandang diabetes deteksi ketidakstabilan gula darah dapat menjadi peringatan untuk meningkatkan kesadaran bahwa masih terdapat pengelolaan diabetes yang perlu diperbaiki. Sehingga dengan mengikuti

kegiatan edukasi secara rutin dan pemeriksaan gula darah secara teratur dapat membantunya mengendalikan kadar gula darah dengan tepat.

SIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, didapatkan gambaran mengenai kadar glukosa darah peserta dan diperoleh gambaran pengetahuan mengenai pengelolaan diabetes termasuk pemantauan gula darah dan pengaturan diet yang tepat. Hal ini diperlukan untuk melakukan pencegahan komplikasi sekunder diabetes secara dini dan lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian kepada Masyarakat Prodi keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura mengucapkan terima kasih kepada Universitas Tanjungpura yang menyediakan dana untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kami menyampaikan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Perumnas II beserta seluruh staf termasuk peserta Prolanis Dahlia di Pontianak Barat yang berperan aktif dalam kegiatan ini. Selain itu ucapan terima kasih diberikan kepada staf dan mahasiswa keperawatan di Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura yang turut mendukung terlaksananya kelancaran dan kesuksesan kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

Efendi, P., Buston, E., Suryanti, Susmita, R., & Yuninsi. (2021). Pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap

pengetahuan pada penderita diabetes mellitus di puskesmas Kandang kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(2), 74-80.

Falah, F., & Apriana, R. (2022). Edukasi pengelolaan diet 3 J untuk mengontrol kadar glukosa darah pada masyarakat penderita diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas Kota Timur. *Jurnal Altifani*, 2(5), 411-418. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i5.274>

Febrinasari, R. P., Sholikhah, T. A., Pakha, D. N., & Agustia, D. (2022). The affecting factors of compliance diabetes mellitus treatment of type 2 in pandemic era. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(4), 574-582. <https://doi.org/10.15294/kemas.v17i4.29885>

International Diabetes Federation. (2025). *IDF Diabetes atlas* (11th ed.). International Diabetes Federation.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). *'Riset Kesehatan Dasar'*. Ministry of Health Republic of Indonesia.

Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Laporan tematik Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023: Potret Indonesia sehat*. Ministry of Health Republic of Indonesia.

Marbun, A. S., Brahmana, N., Sipayung, N. P., Sinaga, c., Marbun, K. L. U., & Halianja, R. (2022). Pelaksanaan empat pilar pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 3(1), 366-371.

Pertiwi, M. V., Alfian, R., Nita, Y., & Athiyah, U. (2022). Medication adherence of diabetes mellitus patients in Indonesia: A

- systematic review. *Pharmacy Education*, 22(2), 188-193.
<https://doi.org/10.46542/pe.2022.222.188193>
- Pratiwi, N. H., Wahyudi, D. A., Sadhana, W., & Sutrisno. (2025). Hubungan lima pilar pengelolaan diabetes melitus dengan kadar glukosa darah pada pasien dm tipe II di puskesmas Bernung. *Health Research Journal of Indonesia*, 3(3), 120-126.
- Runtu, A. R., Enggune, M., Pondaag, A., Lariwu, C., Sarayar, C., Pondaag, L., Lolowang, N., Merentek, G., Lontaan, E., & Sumarauw, J. (2024). Penyuluhan kesehatan diabetes mellitus dan deteksi kadar gula darah pada lansia. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 1492-1499.
<https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i1.3009>
- Siagian, T. D., Pakhpahan, J., Nina, Maspupah, T., & Octavianie, G. (2023). Analisis dampak pola makan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 pada masyarakat usia produktif. *Journal of Public Health Education*, 3(1), 411-417.
<https://doi.org/10.53801/jphe.v3i1.162>
- Sumakul, V., Suparlan, M., Toreh, P., & Karouw, B. (2022). Edukasi diabetes melitus dan pemeriksaan kadar glukosa darah umat Paroki St. Antonius Padua Tataaran. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat MAPALUS*, 1(1), 18-25.