

Pemberdayaan Pasien Diabetes Melitus melalui Edukasi Lima Pilar Diabetes untuk Meningkatkan Kepatuhan Manajemen Mandiri di Rumah Sakit Pertamina Jaya

Empowerment of Diabetes Mellitus Patients through "Five Pillars of Diabetes" Education to Improve Self-Management Adherence at Pertamina Jaya Hospital

Agung Tri Nugraha, Umi Kalsum, Aprisunadi, Jamiatun, Samingan,

Sandrina Aura Prasetya, Nurul Hidayah

Program Studi Profesi Ners, Universitas Respati Indonesia

Correspondence Email: agungtrin@yahoo.com

Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang membutuhkan keterlibatan aktif pasien dalam pengelolaan penyakit sehari-hari. Kemampuan pasien dalam melakukan manajemen mandiri berperan penting dalam menjaga kondisi kesehatan dan mencegah komplikasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan pasien diabetes melitus mengenai pengelolaan diabetes melalui edukasi Lima Pilar Diabetes dan praktik senam kaki diabetik. Kegiatan dilaksanakan pada 1 September 2026 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pertamina Jaya dengan melibatkan 20 penyandang diabetes melitus. Metode kegiatan meliputi edukasi kesehatan, diskusi interaktif, demonstrasi dan praktik senam kaki diabetik, evaluasi pengetahuan menggunakan pre-test dan post-test, serta pemeriksaan gula darah. Materi edukasi mencakup pengaturan makan, aktivitas fisik, terapi farmakologis, pemantauan kadar glukosa darah, dan pencegahan komplikasi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor pengetahuan peserta dari 75 pada pre-test menjadi 98 pada post-test, dengan peningkatan sebesar 23 poin atau sekitar 30,7% dibandingkan nilai awal. Pemeriksaan gula darah menunjukkan nilai rata-rata sekitar 200 mg/dL. Praktik senam kaki diabetik dilaksanakan sebagai bagian dari aktivitas fisik dan pemberdayaan peserta agar memiliki keterampilan yang dapat diterapkan secara mandiri. Kegiatan menunjukkan bahwa edukasi yang disertai praktik dapat meningkatkan hasil evaluasi pengetahuan peserta mengenai pengelolaan diabetes. Edukasi berkelanjutan dan praktik aktivitas fisik yang sesuai perlu dikembangkan untuk mendukung manajemen mandiri pasien diabetes melitus.

Kata Kunci: 5 pilar DM; Manajemen Mandiri; Senam Kaki

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease requiring active patient involvement in daily disease management. A patient's ability to engage in self-management plays a crucial role in maintaining health and preventing complications. This community service activity aimed to enhance the knowledge of diabetes mellitus patients regarding disease management through education on the "Five Pillars of Diabetes" and practical sessions on diabetic foot exercises. The activity was conducted on September 1, 2026, at the Internal Medicine Clinic of Pertamina Jaya Hospital, involving 20 patients with diabetes mellitus. The methods employed included health education, interactive discussions, demonstrations and practice of diabetic foot exercises, knowledge evaluation using pre- and post-tests, and blood

Article History:

Submitted: 27-09-2026, Revised: 28-09-2026, Accepted: 29-09-2026, Published 30-09-2026



glucose screening. Educational materials covered dietary management, physical activity, pharmacological therapy, blood glucose monitoring, and complication prevention. Evaluation results showed an increase in participants' knowledge scores from 75 in the pre-test to 98 in the post-test—a rise of 23 points, or approximately 30.7%, from the baseline. Blood glucose screening revealed an average level of around 200 mg/dL. Diabetic foot exercises were conducted as part of physical activity and participant empowerment, equipping them with skills that could be applied independently. The activity demonstrated that combining education with practical application improves participants' knowledge regarding diabetes management. Continuous education and appropriate physical activity practices need to be developed to support self-management among patients with diabetes mellitus.

Keywords: 5 Pillars of Diabetes; Self-management; Foot exercises

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan berkelanjutan. International Diabetes Federation melaporkan bahwa pada tahun 2024 terdapat sekitar 589 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun yang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Beban tersebut diperkirakan terus meningkat sehingga upaya pencegahan komplikasi, deteksi dini, dan penguatan kemampuan pasien dalam mengelola penyakit menjadi bagian penting dari pelayanan diabetes [1].

Pengelolaan diabetes tidak hanya berlangsung ketika pasien berada di fasilitas pelayanan kesehatan. Sebagian besar keputusan perawatan dilakukan pasien dalam kehidupan sehari-hari, termasuk pengaturan makan, aktivitas fisik, penggunaan obat, pemantauan kadar glukosa, dan pencegahan komplikasi. Standar Diabetes Self-Management Education and Support (DSMES) menempatkan edukasi dan dukungan manajemen mandiri sebagai komponen penting dalam membantu pasien memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan mengambil keputusan terkait perawatan diabetes [2].

American Diabetes Association menekankan bahwa diabetes merupakan kondisi kronis yang memerlukan perawatan berkelanjutan dan strategi pengurangan risiko yang komprehensif. Dukungan DSMES membantu pasien melakukan pengambilan keputusan, perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi dengan tenaga kesehatan [3,4]. Dengan demikian, edukasi perlu diarahkan agar pasien mampu menghubungkan informasi kesehatan dengan keputusan perawatan yang dilakukan sehari-hari.

Bukti penelitian menunjukkan bahwa pendidikan manajemen mandiri dapat memberikan manfaat terhadap berbagai aspek pengelolaan diabetes. Meta-analisis pada negara berpendapatan rendah dan menengah yang mencakup 44 penelitian dengan 11.838 peserta menunjukkan bahwa intervensi DSME berhubungan dengan penurunan HbA1c pada uji acak terkontrol, disertai perbaikan perilaku manajemen mandiri dan kesejahteraan psikososial [5]. Tinjauan sistematis tahun 2024 juga

menunjukkan bahwa berbagai bentuk edukasi manajemen mandiri dapat membantu meningkatkan kemampuan pasien dalam mengelola diabetes [6].

Selain pengendalian kadar glukosa, pencegahan komplikasi kaki perlu mendapatkan perhatian. Pedoman International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) merekomendasikan skrining risiko kaki pada penyandang diabetes dan edukasi mengenai perawatan kaki pada pasien yang berisiko mengalami ulkus [7,8]. Standar American Diabetes Association tahun 2026 juga merekomendasikan evaluasi kaki secara komprehensif sekurang-kurangnya setiap tahun untuk mengidentifikasi faktor risiko ulkus dan amputasi [9].

Edukasi perawatan kaki memiliki dasar bukti yang mendukung. Systematic review dan meta-analysis terhadap 26 penelitian menunjukkan bahwa edukasi perawatan kaki dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku perawatan kaki pada pasien diabetes [10]. Umbrella review yang merangkum sembilan systematic review juga menunjukkan pentingnya intervensi edukasi perawatan kaki, walaupun bukti mengenai dampaknya terhadap kejadian ulkus dan amputasi masih bervariasi [11].

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 1 September 2026 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pertamina Jaya. Sasaran kegiatan adalah penyandang diabetes melitus yang mengikuti pelayanan di lokasi mitra. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan sebanyak 20 orang.

Materi edukasi disusun berdasarkan prinsip manajemen mandiri diabetes dan mencakup lima komponen utama, yaitu pengaturan makan, aktivitas fisik, terapi farmakologis, pemantauan kadar glukosa darah, dan pencegahan komplikasi. Penyampaian dilakukan melalui penjelasan materi dan diskusi interaktif agar peserta dapat mengaitkan materi dengan pengalaman serta kendala yang mereka hadapi dalam perawatan diabetes sehari-hari.

Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan pre-test sebelum pemberian edukasi dan post-test setelah edukasi selesai. Keberhasilan kegiatan pada aspek pengetahuan dilihat dari perubahan skor sebelum dan sesudah edukasi. Besarnya perubahan dihitung berdasarkan selisih nilai post-test dan pre-test serta persentase peningkatan dibandingkan nilai awal.

Pemeriksaan gula darah dilakukan sebagai bagian dari pemantauan kondisi peserta pada saat kegiatan. Hasil pemeriksaan digunakan sebagai informasi edukatif dan tidak dimaksudkan untuk menggantikan evaluasi klinis atau pemeriksaan diagnostik oleh dokter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan tersebut memungkinkan peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mendiskusikan pengalaman dan kendala dalam menjalankan perawatan diabetes. Hal ini sejalan

dengan prinsip DSMES yang menempatkan pasien sebagai bagian aktif dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan perawatan penyakit [2,4].

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta

Evaluasi	Nilai
Pre-test	75
Post-test	98
Peningkatan skor	23 poin
Peningkatan relatif	30,7%

Sumber : Data PkM 2026

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa skor pengetahuan meningkat dari 75 pada pre-test menjadi 98 pada post-test. Selisih skor sebesar 23 poin menunjukkan adanya peningkatan hasil evaluasi pengetahuan setelah pemberian edukasi. Jika dibandingkan dengan nilai awal, peningkatan tersebut setara dengan 30,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat dipahami dengan baik oleh peserta pada evaluasi segera setelah kegiatan.

Peningkatan skor pengetahuan merupakan indikator awal keberhasilan edukasi, tetapi tidak dapat langsung disamakan dengan peningkatan kepatuhan atau perubahan perilaku jangka panjang. Perubahan perilaku membutuhkan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan, dukungan berkelanjutan, dan pemantauan setelah edukasi. Hal ini sejalan dengan pendekatan DSMES yang menekankan dukungan dan pengukuran outcome secara berkelanjutan [2,4].

Temuan kegiatan ini sejalan dengan hasil systematic review dan meta-analysis yang menunjukkan manfaat intervensi DSMES terhadap kontrol glikemik dan perilaku manajemen mandiri pada berbagai populasi [5,6]. Standar ADA 2026 juga menekankan pemberian DSMES secara tepat sesuai kebutuhan pasien dan evaluasi outcome secara individual [4].

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Gula Darah

Parameter	Hasil
Rata-rata gula darah	± 200 mg/dL

Sumber : Data PkM 2026

Pemeriksaan gula darah menunjukkan nilai rata-rata sekitar 200 mg/dL. Nilai tersebut memberikan gambaran kondisi kadar glukosa peserta pada saat kegiatan berlangsung. Namun, hasil satu kali pemeriksaan tidak dapat digunakan untuk menggambarkan kontrol glikemik jangka panjang karena interpretasinya dipengaruhi oleh waktu pemeriksaan, waktu makan, terapi yang digunakan, dan kondisi klinis peserta. Oleh karena itu, hasil pemeriksaan dalam kegiatan ini digunakan terutama

sebagai media edukasi dan penguatan kesadaran peserta untuk melakukan pemantauan secara teratur.

American Diabetes Association menempatkan pemantauan glukosa, pola makan, aktivitas fisik, terapi, dan pencegahan komplikasi sebagai bagian dari pengelolaan diabetes yang komprehensif [3,4,12]. Edukasi mengenai hubungan antarkomponen tersebut dapat membantu pasien memahami bahwa pengelolaan diabetes membutuhkan keterlibatan aktif secara berkelanjutan.

Edukasi perawatan kaki mencakup anjuran untuk melindungi kaki, melakukan pemeriksaan kaki secara rutin, menjaga kebersihan dan kondisi kulit, serta segera mencari pertolongan ketika ditemukan kelainan atau luka. Penelitian Ayaz dkk. menunjukkan bahwa edukasi perawatan kaki dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku perawatan kaki [10]. Namun, umbrella review Alshammari dkk. menunjukkan bahwa bukti mengenai efektivitas satu bentuk edukasi tunggal dalam menurunkan ulkus atau amputasi masih terbatas, sehingga edukasi sebaiknya menjadi bagian dari pendekatan pencegahan yang lebih komprehensif [11].

Secara keseluruhan, kegiatan menunjukkan bahwa edukasi yang dipadukan dengan pemeriksaan sederhana dan skrining dapat menjadi pendekatan yang aplikatif di lingkungan pelayanan kesehatan. Kekuatan kegiatan terletak pada keterlibatan langsung peserta dan penggunaan evaluasi pre-test serta post-test sebagai indikator perubahan pengetahuan. Keterbatasannya adalah jumlah peserta yang terbatas, evaluasi dilakukan dalam waktu singkat, dan belum terdapat pemantauan perilaku manajemen mandiri dalam jangka panjang. Selain itu, hasil gula darah yang diperoleh merupakan pemeriksaan sesaat sehingga tidak dapat menggantikan parameter kontrol glikemik jangka panjang seperti HbA1c.

Pengembangan kegiatan berikutnya dapat diarahkan pada edukasi berulang, pendampingan setelah kegiatan, serta evaluasi perilaku manajemen mandiri dan indikator klinis secara berkala. Pendekatan berkelanjutan tersebut sesuai dengan prinsip DSMES yang menekankan dukungan, penguatan keterampilan, dan pengukuran outcome secara terus-menerus [2,4].

Gambar 1. Pembukaan



Gambar 2. Penyampaian Materi



Gambar 3. Pengisian Kuesioner



Gambar 4. Sesi Tanya Jawab



Gambar 5. Senam Kaki Diabetik



Gambar 6. Foto Bersama



KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan pasien Diabetes Melitus melalui edukasi Lima Pilar Diabetes dan praktik senam kaki diabetik di Poli Penyakit Dalam RS Pertamina Jaya telah terlaksana dengan baik dan melibatkan 20 peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 75 pada pre-test menjadi 98 pada post-test. Kegiatan juga dilengkapi dengan pemeriksaan gula darah dengan hasil rata-rata sekitar 200 mg/dL serta praktik senam kaki diabetik sebagai bagian dari upaya meningkatkan keterampilan pasien dalam melakukan manajemen mandiri. Kegiatan edukasi dan praktik yang diberikan dapat menjadi salah satu pendekatan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien mengenai pengelolaan Diabetes Melitus. Keberlanjutan edukasi dan pendampingan diperlukan agar pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari serta mendukung upaya pencegahan komplikasi Diabetes Melitus.

PENGUNGKAPAN PENULIS TERHADAP PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Penulis mengungkapkan bahwa dalam proses penyusunan dan penyuntingan naskah ini telah menggunakan alat berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) secara terbatas untuk membantu pemeriksaan tata bahasa, ejaan, struktur kalimat, dan penyuntingan bahasa. Penggunaan AI tidak digunakan untuk menghasilkan data, melakukan analisis data, menentukan hasil, menyusun interpretasi ilmiah, atau menarik kesimpulan. Penulis bertanggung jawab penuh atas seluruh isi naskah, termasuk keakuratan data, metode, analisis, interpretasi, kesimpulan, serta keaslian dan integritas karya ilmiah. Seluruh keluaran yang dihasilkan oleh alat AI telah diperiksa, diverifikasi, dan disesuaikan oleh penulis sebelum digunakan dalam naskah.

KONTRIBUSI PENULIS

Agung Tri Nugraha berkontribusi dalam konseptualisasi kegiatan, pelaksanaan kegiatan, penyusunan manuskrip, dan revisi naskah. Umi Kalsum berkontribusi dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan serta revisi manuskrip. Aprisunadi berkontribusi dalam pengembangan materi dan pelaksanaan kegiatan. J berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan dan pengumpulan data. Samingan berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan dan dokumentasi. Sandrina Aura Prasetya berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan manuskrip. Nurul Hidayah berkontribusi dalam penyusunan, penyuntingan, dan revisi manuskrip. Seluruh penulis menyetujui versi akhir naskah dan bertanggung jawab terhadap isi artikel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada **Universitas Respati Indonesia** atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada **RS Pertamina Jaya**, khususnya Poli Penyakit Dalam, atas kerja sama dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan edukasi, praktik senam kaki diabetik, evaluasi pengetahuan, dan pemeriksaan gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 11th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2025.
2. Davis J, Fischl AH, Beck J, Browning L, Carter A, Condon JE, et al. 2022 National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*. 2022;45(2):484-494. doi:10.2337/dc21-2396.

3. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Introduction and methodology: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S1-S4. doi:10.2337/dc24-SINT.
4. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. Introduction and methodology: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*. 2026;49(Suppl 1):S1-S5. doi:10.2337/dc26-SINT.
5. Chowdhury HA, Harrison CL, Siddiquea BN, Tissera S, Afroz A, Ali L, et al. The effectiveness of diabetes self-management education intervention on glycaemic control and cardiometabolic risk in adults with type 2 diabetes in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024;19(2):e0297328. doi:10.1371/journal.pone.0297328.
6. Kiçaj E, Salić A, Çerçizaj R, Prifti V, Qirko S, Rogozia L. Navigating diabetes: enhancing self-management through education among diabetic people at the early stages of the disease—a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;21(5):522. doi:10.3390/ijerph21050522.
7. Bus SA, Sacco ICN, Monteiro-Soares M, Raspovic A, Paton J, Rasmussen A, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev*. 2024;40(3):e3651. doi:10.1002/dmrr.3651.
8. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Fitridge R, Game F, et al. Practical guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev*. 2024;40(3):e3657. doi:10.1002/dmrr.3657.
9. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 12. Retinopathy, neuropathy, and foot care: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*. 2026;49(Suppl 1):S261-S276. doi:10.2337/dc26-S012.
10. Ayaz EY, Dincer B, Oğuz A. The effect of foot care education for patients with diabetes on knowledge, self-efficacy and behavior: systematic review and meta-analysis. *Int J Low Extrem Wounds*. 2022;21(3):234-253. doi:10.1177/15347346221109047.
11. Alshammari L, O'Halloran P, McSorley O, Doherty J, Noble H. The effectiveness of foot care educational interventions for people living with diabetes mellitus: an umbrella review. *J Tissue Viability*. 2023;32(3):406-416. doi:10.1016/j.jtv.2023.06.001.
12. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 9. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*. 2025;48(Suppl 1):S181-S206. doi:10.2337/dc25-S009.

13. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*. 2025;48(Suppl 1):S27-S49. doi:10.2337/dc25-S002.
14. Yimer YS, Addissie A, Kidane EG, Reja A, Abdela AA, Ahmed AA. Effectiveness of diabetes self-management education and support interventions on glycemic levels among people living with type 2 diabetes in the WHO African Region: a systematic review and meta-analysis. *Front Clin Diabetes Healthc*. 2025;6:1554524. doi:10.3389/fcdhc.2025.1554524.
15. Osei EP, Ekpor E, Akyirem S, Asante A, Romadlon DS. Effectiveness of diabetes self-management education interventions on glycemic control in persons with diabetes in Africa: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med Surg (Lond)*. 2025;87(7):4476-4483. doi:10.1097/MS9.0000000000003420.