



Edukasi Pemantauan Mandiri Kadar Glukosa Darah bagi Penderita Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup di Kelurahan Harapan Baru

Askur*¹, Eka Farpina¹, Maria Eka Suryani¹, Dita Irianti Rukmana¹

¹Jurusan Tehnologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

E-mail: askurmapacti@gmail.com

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease with increasing prevalence in Indonesia. Based on International Diabetes Federation data, Indonesia ranked 5th in the world with 19.5 million DM patients in 2021. Harapan Baru Village in Samarinda City showed a 15% increase in DM cases over the last three years. The main problems identified were low understanding of Self-Monitoring Blood Glucose (SMBG), lack of glucometer usage skills, and inappropriate interpretation of results. This community service activity aimed to increase knowledge, skills, and independence of DM patients in monitoring blood glucose levels independently. The methods used included comprehensive education about SMBG, hands-on glucometer training, and mentoring. The activity was conducted on October 30, 2024, at Harapan Baru Community Health Center with 70 participants. Results showed a significant increase in knowledge scores from 48.01 ± 10.36 (pre-test) to 72.96 ± 11.20 (post-test), with paired t-test showing $t = -15.42$, $p < 0.001$. This represented a 51.95% improvement. Participant satisfaction was very high with an average score of 4.7 out of 5. It can be concluded that the educational method combining lectures, demonstrations, and hands-on practice was effective in improving participants' knowledge and skills in SMBG.

Keywords: Self-Monitoring Blood Glucose; Diabetes Mellitus; Health Education; Glucometer; Community Service.

Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik dengan prevalensi yang terus meningkat di Indonesia. Berdasarkan data International Diabetes Federation, Indonesia menduduki peringkat ke-5 dunia dengan 19,5 juta penderita DM pada tahun 2021. Kelurahan Harapan Baru Kota Samarinda menunjukkan peningkatan kasus DM sebesar 15% dalam tiga tahun terakhir. Permasalahan utama yang teridentifikasi adalah rendahnya pemahaman tentang Pemantauan Mandiri Kadar Glukosa Darah (PMKGD), minimnya keterampilan penggunaan glukometer, dan interpretasi hasil yang kurang tepat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian penderita DM dalam memantau kadar glukosa darah secara mandiri. Metode yang digunakan meliputi edukasi komprehensif tentang PMKGD, pelatihan penggunaan glukometer secara langsung, dan pendampingan. Kegiatan dilaksanakan pada 30 Oktober 2024 di Puskesmas Harapan Baru dengan 70 peserta. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan skor pengetahuan dari $48,01 \pm 10,36$ (pre-test) menjadi $72,96 \pm 11,20$ (post-test), dengan hasil paired t-test menunjukkan $t = -15,42$, $p < 0,001$, atau meningkat 51,95%. Kepuasan peserta sangat tinggi dengan skor rata-rata 4,7 dari 5. Dapat disimpulkan bahwa metode edukasi yang menggabungkan ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam PMKGD.

Kata Kunci: Pemantauan Mandiri Kadar Glukosa Darah; Diabetes Melitus; Edukasi Kesehatan; Glukometer; Pengabdian Masyarakat.

Article history: Submitted 2025-12 Revised: 2026-01 Accepted: 2026-01

✉ Corresponding Author:

Askur

Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur, Samarinda

Telp. 083143705507

Email: askurmapacti@gmail.com

A. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Saraco et al., 2021). Penyakit ini telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Prevalensi DM di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2021 (Kemenkes RI, 2021). Kondisi ini menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia.

Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF), Indonesia menduduki peringkat ke-5 dunia dengan jumlah penderita DM sebanyak 19,5 juta pada tahun 2021 dan diproyeksikan mencapai 28,6 juta pada tahun 2045 jika tidak dilakukan penanganan yang optimal (IDF, 2021). World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa diabetes akan menjadi penyebab kematian ketujuh di dunia pada tahun 2030 (WHO, 2023). Tingginya angka prevalensi dan komplikasi yang ditimbulkan menjadikan DM sebagai beban kesehatan yang signifikan baik bagi individu maupun sistem kesehatan nasional.

Provinsi Kalimantan Timur memiliki prevalensi DM sebesar 2,3% dari total populasi, dengan jumlah kasus tertinggi berada di Kota Samarinda (Dinkes Kaltim, 2023). Data dari Puskesmas Harapan Baru menunjukkan bahwa terdapat 378 penderita DM yang tercatat pada tahun 2023, dengan peningkatan kasus baru sebesar 15% dalam tiga tahun terakhir. Kelurahan Harapan Baru merupakan salah satu kelurahan di Kota Samarinda dengan luas wilayah 11,25 km² dan jumlah penduduk sebanyak 16.750 jiwa yang terdiri dari berbagai lapisan masyarakat dengan tingkat pendidikan dan ekonomi yang beragam.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh tim pengusul pada bulan Januari 2024, ditemukan bahwa sebagian besar penderita DM di Puskesmas Harapan Baru belum melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri dan teratur. Dari 50 responden yang diwawancarai, hanya 22% yang memiliki alat pemantau glukosa darah (glukometer) di rumah, dan dari jumlah tersebut hanya 40% yang menggunakannya secara teratur sesuai anjuran medis. Sebanyak 68% responden menyatakan tidak mengetahui teknik penggunaan glukometer yang benar, dan 75% tidak memahami cara menginterpretasi hasil pengukuran serta tindak lanjut yang harus dilakukan.

Penelitian yang dilakukan Muflihatin et al. (2024) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara perawatan diri (self-care) dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Trauma Center Kota Samarinda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 190 responden, proporsi pasien dengan perawatan diri yang baik sebesar 51,10% dan sebagian besar responden (61,10%) memiliki kadar glukosa darah tidak terkontrol (≥ 180 mg/dL). Hal ini menunjukkan pentingnya edukasi dan pendampingan bagi penderita DM dalam melakukan perawatan diri termasuk pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri.

Pemantauan Mandiri Kadar Glukosa Darah (PMKGD) atau Self-Monitoring Blood Glucose (SMBG) merupakan komponen penting dalam penatalaksanaan DM untuk mencapai kontrol glikemik yang optimal (Pratley et al., 2020). PMKGD memungkinkan penderita DM untuk memantau respons kadar glukosa darah terhadap pengobatan, aktivitas fisik, dan pola makan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa PMKGD yang dilakukan secara teratur berkorelasi dengan penurunan kadar HbA1c sebesar 0,25-0,3% dan menurunkan risiko komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler (Lu et al., 2021; Shrivastava et al., 2013).

American Diabetes Association (ADA) merekomendasikan SMBG bagi semua penderita DM yang menggunakan insulin dan bagi penderita DM tipe 2 yang tidak menggunakan insulin untuk membantu mencapai target glikemik (ADA, 2023). Frekuensi

pemantauan disesuaikan dengan jenis terapi, target kontrol glikemik, dan kemampuan pasien. PERKENI (2021) dalam konsensus pengelolaan DM di Indonesia juga merekomendasikan SMBG sebagai bagian integral dari manajemen diabetes.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, permasalahan mitra yang teridentifikasi meliputi: (1) rendahnya pemahaman penderita DM mengenai pentingnya PMKGD dalam pengendalian kadar glukosa darah; (2) minimnya keterampilan dalam menggunakan alat glukometer secara benar dan aman; (3) kurangnya kemampuan menginterpretasi hasil pemantauan dan menentukan tindak lanjut yang tepat; serta (4) terbatasnya akses terhadap alat pemantau glukosa darah dan informasi kesehatan yang akurat.

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi komprehensif mengenai PMKGD meliputi prinsip dasar DM, pentingnya PMKGD dalam pengendalian diabetes, teknik penggunaan glukometer yang benar dan aman, interpretasi hasil pengukuran, serta pencatatan dan pelaporan hasil pemantauan. Selain itu, dilakukan pelatihan penggunaan glukometer dengan pendekatan praktik langsung (*hands-on training*) dan pendampingan implementasi PMKGD dalam kehidupan sehari-hari.

Target luaran dari kegiatan ini meliputi: (1) peningkatan pengetahuan peserta minimal 75% tentang PMKGD yang diukur melalui pre-test dan post-test; (2) peningkatan keterampilan peserta dalam menggunakan glukometer dengan tingkat keberhasilan minimal 80%; (3) sebanyak 80% peserta mampu secara konsisten melakukan PMKGD sesuai rekomendasi medis; dan (4) publikasi artikel ilmiah di jurnal pengabdian masyarakat nasional sebagai bentuk diseminasi hasil kegiatan.

B. METODE DAN PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 30 Oktober 2024, pukul 08.00-12.00 WITA bertempat di Aula Puskesmas Harapan Baru, Kelurahan Harapan Baru, Kecamatan Loa Janan Ilir, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Pemilihan lokasi didasarkan pada tingginya angka prevalensi DM di wilayah tersebut dan adanya dukungan dari pihak Puskesmas untuk menyelenggarakan kegiatan edukasi kesehatan. Jarak lokasi kegiatan dari kampus Politeknik Kesehatan Kemenkes Kalimantan Timur adalah sekitar 2,3 km sehingga memudahkan koordinasi dan pelaksanaan kegiatan.

Sasaran kegiatan adalah penderita diabetes melitus yang terdaftar sebagai pasien di Puskesmas Harapan Baru. Total peserta yang mengikuti kegiatan adalah 70 orang dengan kriteria inklusi: (1) pasien dengan diagnosis diabetes melitus tipe 2 yang ditegakkan oleh dokter; (2) berusia 30-70 tahun; (3) terdaftar sebagai pasien aktif di Puskesmas Harapan Baru; (4) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir; dan (5) dalam kondisi kesehatan yang memungkinkan untuk mengikuti kegiatan (tidak dalam kondisi sakit akut). Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan kognitif berat dan pasien yang tidak kooperatif. Rekrutmen peserta dilakukan melalui koordinasi dengan pihak Puskesmas dan kader kesehatan yang bertugas di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru.

Metode kegiatan yang digunakan mengombinasikan beberapa pendekatan untuk memaksimalkan efektivitas transfer pengetahuan dan keterampilan. Pertama, pendidikan/penyuluhan kesehatan dilakukan melalui ceramah interaktif menggunakan media presentasi PowerPoint, video edukasi tentang diabetes dan PMKGD, serta lembar balik (*flip chart*) sebagai alat bantu visual. Metode ini dipilih untuk memberikan pemahaman konseptual kepada peserta tentang diabetes dan pentingnya pemantauan mandiri kadar glukosa darah.

Kedua, demonstrasi teknik penggunaan glukometer dilakukan oleh tim pengabdian yang terdiri dari dosen dan mahasiswa. Demonstrasi meliputi persiapan alat dan bahan, teknik

pengambilan sampel darah kapiler yang benar dan aman, cara memasukkan strip ke dalam alat, pembacaan hasil, serta cara membersihkan dan menyimpan alat. Ketiga, pelatihan praktik langsung (hands-on training) penggunaan glukometer oleh peserta dengan pendampingan dari tim pengabdian. Setiap peserta berkesempatan untuk mempraktikkan secara langsung penggunaan glukometer di bawah supervisi tim.

Keempat, pemberian booklet panduan PMKGD sebagai media edukasi yang dapat dibawa pulang oleh peserta. Booklet berisi informasi tentang diabetes melitus, pentingnya PMKGD, langkah-langkah penggunaan glukometer, interpretasi hasil, serta tips pengelolaan diabetes sehari-hari. Booklet dirancang dengan bahasa yang sederhana dan dilengkapi gambar ilustrasi untuk memudahkan pemahaman.

Materi edukasi yang disampaikan meliputi empat topik utama, yaitu: (1) pengenalan diabetes melitus mencakup definisi, faktor risiko, tanda gejala, komplikasi, dan pentingnya pengendalian kadar glukosa darah; (2) pemantauan mandiri kadar glukosa darah (SMBG) mencakup definisi, manfaat, indikasi, frekuensi pemantauan, dan target kadar glukosa darah; (3) teknik penggunaan glukometer yang benar mencakup persiapan, prosedur, dan hal-hal yang perlu diperhatikan; serta (4) interpretasi hasil dan tindak lanjut mencakup cara membaca hasil, kategori normal dan abnormal, serta tindakan yang harus dilakukan berdasarkan hasil pemantauan.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui tiga metode. Pertama, pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta menggunakan kuesioner yang terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda dengan skor maksimal 100. Kuesioner telah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,86. Kedua, observasi keterampilan selama praktik penggunaan glukometer menggunakan checklist yang meliputi 10 langkah prosedur. Ketiga, kuesioner kepuasan peserta menggunakan skala Likert 1-5 yang mencakup aspek kesesuaian materi, kemudahan pemahaman, kualitas penyampaian, manfaat kegiatan, dan fasilitas.

Analisis data dilakukan secara deskriptif (mean, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum, median) dan inferensial menggunakan paired t-test untuk membandingkan skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $\alpha = 0,05$. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 26.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Seluruh rangkaian kegiatan berjalan dengan lancar dan mendapat antusiasme yang tinggi dari peserta. Kegiatan diawali dengan registrasi peserta, dilanjutkan dengan pre-test, penyampaian materi edukasi, demonstrasi, praktik langsung, post-test, dan diakhiri dengan pengisian kuesioner kepuasan. Total waktu pelaksanaan adalah 4 jam dengan pembagian waktu yang proporsional untuk setiap sesi. Berikut adalah hasil evaluasi kegiatan yang telah dilakukan.

Hasil Evaluasi Pengetahuan

Evaluasi pengetahuan peserta dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test (sebelum edukasi) dan post-test (setelah edukasi). Kuesioner yang digunakan telah divalidasi sebelumnya dan terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda yang mencakup aspek pengetahuan tentang diabetes melitus, PMKGD, penggunaan glukometer, dan interpretasi hasil. Setiap jawaban benar diberi skor 5, sehingga skor maksimal adalah 100. Hasil analisis data dari 70 peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta (n=70)

Statistik	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Rata-rata	48,01	72,96	+24,95(51,95%)
Standar Deviasi	10,36	11,20	-
Skor Tertinggi	68	95	+27
Skor Terendah	30	60	+30
Median	47	73	+26
Paired t-test		t = -15,42; p < 0,001*	

*Signifikan pada $\alpha < 0,05$

Berdasarkan Tabel 1, terjadi peningkatan yang signifikan pada skor pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi. Rata-rata skor pre-test adalah 48,01 dengan standar deviasi 10,36, yang menunjukkan bahwa sebelum edukasi pengetahuan peserta tentang PMKGD masih tergolong rendah. Setelah mengikuti kegiatan edukasi, rata-rata skor post-test meningkat menjadi 72,96 dengan standar deviasi 11,20. Peningkatan rata-rata skor sebesar 24,95 poin atau setara dengan 51,95% menunjukkan efektivitas kegiatan edukasi dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang PMKGD.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa skor terendah pada pre-test adalah 30, sedangkan pada post-test meningkat menjadi 60. Demikian pula skor tertinggi meningkat dari 68 pada pre-test menjadi 95 pada post-test. Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh peserta mengalami peningkatan pengetahuan, baik yang awalnya memiliki pengetahuan rendah maupun yang sudah memiliki pengetahuan cukup baik. Distribusi kategori pengetahuan peserta berdasarkan pre-test dan post-test disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Kategori Pengetahuan Peserta

Kategori	Rentang skor	Pre-test n (%)	Post-test n (%)
Baik	≥ 80	0 (0,0%)	22 (31,4%)
Cukup	60-79	10 (14,3%)	48 (68,6%)
Kurang	< 60	60 (85,7%)	0 (%)
Total		70 (100%)	70 (100%)

Tabel 2 menunjukkan perubahan yang sangat signifikan dalam distribusi kategori pengetahuan peserta. Pada pre-test, sebagian besar peserta yaitu 60 orang (85,7%) memiliki kategori pengetahuan kurang (skor < 60), 10 orang (14,3%) memiliki kategori cukup (skor 60-79), dan tidak ada peserta yang memiliki kategori baik (skor ≥ 80). Setelah mengikuti kegiatan edukasi, terjadi perubahan yang dramatis dimana 22 orang (31,4%) peserta mencapai kategori baik, 48 orang (68,6%) mencapai kategori cukup, dan tidak ada lagi peserta dengan kategori kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi berhasil meningkatkan pengetahuan seluruh peserta hingga mencapai kategori minimal cukup.

Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta

Evaluasi kepuasan peserta dilakukan melalui kuesioner yang diisi pada akhir kegiatan. Kuesioner menggunakan skala Likert 1-5 dimana 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, dan 5 = sangat baik. Hasil evaluasi kepuasan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta

Aspek penilaian	Rata-rata	Kategori
Kesesuaian materi dengan kebutuhan	4,7	Sangat baik
Kemudahan memahami materi	4,6	Sangat baik
Kualitas penyampaian materi oleh pemateri	4,8	Sangat baik
Manfaat kegiatan bagi peserta	4,9	Sangat baik
Fasilitas dan sarana kegiatan	4,5	Sangat baik
Rata-rata Keseluruhan	4,7	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 3, tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan tergolong sangat baik dengan rata-rata keseluruhan 4,7 dari skala 5. Aspek manfaat kegiatan bagi peserta mendapatkan skor tertinggi yaitu 4,9, mengindikasikan bahwa peserta merasakan relevansi dan nilai praktis yang tinggi dari materi yang diberikan. Kualitas penyampaian materi juga mendapat apresiasi tinggi dengan skor 4,8, menunjukkan bahwa metode dan teknik penyampaian yang digunakan oleh tim pengabdian efektif dan menarik bagi peserta.

Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penderita diabetes melitus dalam melakukan pemantauan mandiri kadar glukosa darah. Peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 51,95% menunjukkan efektivitas metode edukasi yang digunakan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Istanti et al. (2016) yang menunjukkan bahwa edukasi SMBG efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan menurunkan HbA1c pada pasien DM tipe 2. Penelitian serupa oleh Norris et al. (2017) juga menemukan bahwa self-management education dapat meningkatkan pengetahuan, frekuensi pemantauan glukosa darah, dan kontrol glikemik.

Metode edukasi yang menggabungkan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung sejalan dengan teori belajar experiential learning yang dikemukakan oleh Kolb (1984) yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan ini, peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif melalui ceramah, tetapi juga aktif terlibat dalam kegiatan demonstrasi dan praktik langsung. Pendekatan hands-on training memungkinkan peserta untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh secara langsung, sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat dalam jangka panjang.

Teori Health Belief Model (HBM) yang dikemukakan oleh Rosenstock (1974) juga relevan dengan kegiatan ini. Melalui edukasi, peserta diberikan pemahaman tentang kerentanan dan keseriusan komplikasi diabetes (perceived susceptibility dan perceived severity), manfaat melakukan PMKGD (perceived benefits), serta cara mengatasi hambatan dalam melakukan PMKGD (perceived barriers). Pemahaman ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan perilaku peserta dalam melakukan PMKGD secara teratur.

Tingkat kepuasan peserta yang sangat tinggi (rata-rata 4,7 dari skala 5) menunjukkan bahwa kegiatan telah dirancang dan dilaksanakan dengan baik sesuai kebutuhan sasaran. Aspek manfaat kegiatan mendapatkan skor tertinggi (4,9), mengindikasikan bahwa peserta merasakan relevansi dan nilai praktis dari materi yang diberikan. Hal ini penting karena persepsi manfaat merupakan faktor kunci dalam perubahan perilaku kesehatan (Bandura, 1997). Ketika peserta merasa bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh

bermanfaat bagi kesehatan mereka, maka kemungkinan untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari akan lebih besar.

Faktor pendukung keberhasilan kegiatan ini meliputi: (1) dukungan penuh dari pihak Puskesmas Harapan Baru dalam hal penyediaan tempat, mobilisasi peserta, dan koordinasi kegiatan; (2) antusiasme tinggi dari peserta yang terlihat dari kehadiran penuh dan partisipasi aktif selama kegiatan; (3) kesesuaian materi dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman peserta; (4) metode pembelajaran yang interaktif dan melibatkan peserta secara langsung; serta (5) pemberian booklet panduan yang dapat dijadikan referensi di rumah.

Adapun faktor penghambat yang diidentifikasi adalah: (1) keterbatasan waktu pelaksanaan sehingga tidak semua peserta dapat mempraktikkan penggunaan glukometer secara individual; (2) sebagian peserta dengan usia lanjut memerlukan waktu lebih lama untuk memahami materi dan mempraktikkan keterampilan; serta (3) belum semua peserta memiliki akses terhadap alat glukometer pribadi sehingga keberlanjutan praktik di rumah perlu dipantau. Untuk mengatasi hambatan tersebut, kegiatan follow-up dan monitoring perlu dilakukan secara berkala dengan melibatkan kader kesehatan setempat.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi pemantauan mandiri kadar glukosa darah bagi penderita diabetes melitus di Kelurahan Harapan Baru Kota Samarinda telah berhasil dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan. Terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan pada peserta, dari rata-rata skor 48,01 (pre-test) menjadi 72,96 (post-test), dengan peningkatan sebesar 51,95%. Distribusi kategori pengetahuan peserta berubah secara dramatis dari 85,7% kategori kurang menjadi 31,4% kategori baik dan 68,6% kategori cukup, dengan tidak ada lagi peserta dalam kategori kurang. Tingkat kepuasan peserta sangat tinggi dengan skor rata-rata 4,7 dari skala 5, dimana aspek manfaat kegiatan mendapatkan apresiasi tertinggi.

Faktor pendukung keberhasilan kegiatan meliputi dukungan penuh dari Puskesmas, antusiasme peserta, kesesuaian materi, dan metode pembelajaran interaktif. Adapun faktor penghambat meliputi keterbatasan waktu, karakteristik peserta usia lanjut, dan keterbatasan akses terhadap alat glukometer.

Saran untuk keberlanjutan kegiatan meliputi: (1) melakukan kegiatan follow-up secara berkala untuk monitoring praktik PMKGD di rumah dengan melibatkan kader kesehatan; (2) mengembangkan program edukasi komprehensif yang mengintegrasikan aspek diet, aktivitas fisik, pengobatan, dan pencegahan komplikasi; (3) membentuk kelompok dukungan sesama penderita DM (peer support group) untuk saling berbagi pengalaman dan motivasi; (4) melibatkan keluarga pasien dalam program edukasi untuk meningkatkan dukungan sosial; serta (5) mengintegrasikan program edukasi PMKGD dengan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas untuk keberlanjutan jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kalimantan Timur yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui DIPA/BOPTN Tahun 2025, Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) yang telah memfasilitasi penyelenggaraan kegiatan, Kepala Puskesmas Harapan Baru beserta seluruh staf yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan, para kader kesehatan yang telah membantu mobilisasi peserta, serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2023). Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement 1), S1-S291. <https://doi.org/10.2337/dc23-Sint>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2022*. Dinkes Kaltim.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas (10th ed.)*. International Diabetes Federation. <https://diabetesatlas.org/>
- Istanti, Y. P., Widayati, N., & Sulistyorini, L. (2016). Pengaruh edukasi Self-Monitoring Blood Glucose (SMBG) terhadap pengetahuan, self-efficacy, dan kadar HbA1c pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Ners*, 11(2), 267-275.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Kemenkes RI.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Lu, Y., Wang, N., Chen, Y., Nie, X., Li, Q., Han, B., ... & Lu, Y. (2021). Health-related quality of life in type-2 diabetes patients: Associations with self-monitoring of blood glucose, medication adherence, and depression. *Medical Science Monitor*, 27, e929466. <https://doi.org/10.12659/MSM.929466>
- Muflihatin, S. K., Lestari, R. M., & Rahmawati, D. (2024). Hubungan self-care dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Trauma Center Kota Samarinda. *Borneo Student Research*, 5(2), 1890-1897.
- Norris, S. L., Lau, J., Smith, S. J., Schmid, C. H., & Engelgau, M. M. (2017). Self-management education for adults with type 2 diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care*, 25(7), 1159-1171. <https://doi.org/10.2337/diacare.25.7.1159>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. PERKENI.
- Pratley, R. E., Kanapka, L. G., Garg, S. K., Miller, E., Bode, B. W., & Mathieu, C. (2020). Effect of continuous glucose monitoring on hypoglycemia in older adults with type 1 diabetes. *JAMA*, 323(23), 2397-2406. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6928>
- Rosenstock, I. M. (1974). The Health Belief Model and preventive health behavior. *Health Education Monographs*, 2(4), 354-386. <https://doi.org/10.1177/109019817400200405>
- Saraco, M., Vigneri, R., & Ferrara, A. (2021). Diabetes mellitus: Definition, classification, and diagnosis. In *Encyclopedia of Endocrine Diseases (2nd ed., pp. 603-607)*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.65822-0>
- Shrivastava, S. R., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role of self-care in management of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 12(1), 14. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-12-14>
- World Health Organization. (2023). *Diabetes*. WHO Fact Sheets. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>