

PEMBERDAYAAN KADER KESEHATAN BERBASIS APLIKASI DMCARENURSE DALAM PENCEGAHAN KOMPLIKASI DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA TINGKAT KELUARGA

Erna Safariyah^{1*}, Irawan Danismaya², Amir Hamzah³, Fathia Frazna Az-Zahra⁴,
Fanny Sukmasari⁵, Siti Um Um Andriyani Bahroen⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Diploma III Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia
ernasafariyah@ummi.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: DM tipe 2 merupakan penyakit kronis dengan angka kejadian yang terus meningkat dan berpotensi menimbulkan komplikasi serius, sehingga diperlukan pemberdayaan kader kesehatan berbasis teknologi sebagai upaya pencegahan yang efektif. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan hardskill dan softskill kader kesehatan Aisyiyah di Kota Sukabumi, khususnya dalam pemahaman DM tipe 2 serta kemampuan penggunaan aplikasi DMCareNurse untuk pendampingan keluarga. Metode yang digunakan meliputi ceramah edukatif, pelatihan praktik langsung, dan pendampingan aplikasi secara nyata. Peserta kegiatan adalah kader kesehatan Aisyiyah yang mendampingi keluarga penderita DM tipe 2 di Kota Sukabumi. Evaluasi dilakukan melalui penilaian pengetahuan (pre-post test) dan observasi keterampilan pengoperasian aplikasi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep DM, pengenalan gejala, faktor risiko, dan pencegahan komplikasi, serta kemampuan kader dalam memanfaatkan aplikasi DMCareNurse untuk edukasi dan pemantauan pasien.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2; Kader Kesehatan; Pemberdayaan; DMCareNurse; Pencegahan Komplikasi.

Abstract: Type 2 diabetes is a chronic disease with a steadily rising incidence rate and the potential to cause serious complications; therefore, the empowerment of technology-based health cadres is necessary as an effective preventive measure. This activity aims to improve the hard skills and soft skills of Aisyiyah health cadres in Sukabumi City, particularly in their understanding of Type 2 DM and their ability to use the DMCareNurse application to support families. The methods used include educational lectures, hands-on training, and practical application guidance. Participants in the activity were Aisyiyah health cadres who support families of people with type 2 diabetes in Sukabumi City. Evaluation was conducted through knowledge assessments (pre- and post-tests) and observation of application operation skills. The evaluation results showed a significant improvement in the understanding of diabetes concepts, recognition of symptoms, risk factors, and prevention of complications, as well as the cadres' ability to utilize the DMCareNurse application for patient education and monitoring.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus; Health Cadres; Empowerment; DMCareNurse; Complication Prevention.



Article History:

Received: 08-04-2026

Revised : 23-04-2026

Accepted: 25-04-2026

Online : 04-06-2026



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 merupakan salah satu penyakit kronis yang menjadi tantangan besar dalam dunia kesehatan global maupun nasional. Penyakit ini ditandai dengan kondisi hiperglikemia kronis akibat resistensi insulin dan penurunan fungsi sel beta pankreas yang berlangsung secara progresif. Prevalensi DM tipe 2 di Indonesia menunjukkan tren peningkatan yang mengkhawatirkan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi diabetes meningkat dari 10,9% pada tahun 2018 menjadi 11,7% pada tahun 2023 (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Data Federasi Diabetes Internasional (IDF) tahun 2024 mencatat bahwa sekitar 20,4 juta jiwa penduduk Indonesia telah menyandang DM, menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan beban diabetes tertinggi di dunia. Kondisi ini mengindikasikan bahwa hampir satu dari setiap sembilan orang dewasa di Indonesia telah terdiagnosis diabetes. Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat, pergeseran pola konsumsi makanan yang tidak sehat, minimnya aktivitas fisik, serta pengaruh faktor genetik dan keturunan yang sulit dikendalikan (Kesehatan, 2023).

DM tipe 2 yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius yang berdampak pada penurunan kualitas hidup penderitanya secara signifikan. Komplikasi tersebut mencakup gangguan pada berbagai organ vital, seperti nefropati diabetik yang menyerang ginjal, retinopati diabetik yang mengancam penglihatan, neuropati perifer yang menyebabkan kerusakan saraf, serta komplikasi kardiovaskular yang meningkatkan risiko serangan jantung dan stroke. Faktor risiko utama yang memperburuk kondisi ini meliputi pola makan yang tidak seimbang, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, stres berkepanjangan, serta ketidakpatuhan dalam menjalani pengobatan. Oleh karena itu, upaya promotif dan preventif memegang peranan yang sangat penting dalam menekan angka kejadian komplikasi DM tipe 2 di masyarakat. Upaya tersebut tidak hanya menjadi tanggung jawab tenaga kesehatan semata, tetapi juga memerlukan keterlibatan aktif dari keluarga dan seluruh lapisan masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perilaku hidup sehat (Fransiska, 2015).

Keluarga memiliki peranan yang sangat sentral dan strategis dalam pengelolaan DM tipe 2, karena keluarga merupakan lingkungan sosial terdekat yang secara langsung mempengaruhi perilaku kesehatan setiap anggotanya. Dukungan keluarga yang optimal mencakup pengawasan pola makan, dorongan untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur, pengingat konsumsi obat, serta pemantauan kondisi kesehatan penderita secara berkala. Namun demikian, tidak semua keluarga memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk memberikan pendampingan yang tepat dan efektif kepada anggota keluarga yang menderita DM tipe 2. Di sinilah

peran kader kesehatan menjadi sangat krusial sebagai jembatan antara tenaga kesehatan profesional dengan keluarga di masyarakat. Kader kesehatan berfungsi sebagai pendamping, edukator, dan motivator dalam membangun kesadaran keluarga terhadap pentingnya perilaku hidup sehat, mencakup pengaturan pola makan yang seimbang, peningkatan aktivitas fisik, deteksi dini faktor risiko, dan pengendalian berat badan secara konsisten (N & Jannah, 2024).

Kota Sukabumi merupakan salah satu daerah di Jawa Barat yang mencatat prevalensi DM tipe 2 cukup tinggi. Berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Sukabumi tahun 2023, jumlah penderita DM di kota ini mencapai 4.865 jiwa, angka yang mencerminkan besarnya beban penyakit ini di tingkat lokal (Dinas Kesehatan Kota Sukabumi, 2023). Kondisi tersebut diperparah oleh keterbatasan kapasitas kader kesehatan dalam memberikan edukasi yang terstruktur dan pemantauan yang berkesinambungan kepada keluarga penderita DM. Banyak kader yang belum memiliki pemahaman mendalam mengenai manajemen DM tipe 2, sehingga kemampuan mereka dalam mendampingi keluarga secara efektif masih perlu ditingkatkan. Selain itu, metode edukasi yang digunakan selama ini masih bersifat konvensional dan kurang memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang semakin mudah diakses. Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini menawarkan pendekatan pemberdayaan kader kesehatan Aisyiyah melalui pelatihan terstruktur dan pemanfaatan aplikasi DMCareNurse sebagai media edukasi dan pemantauan berbasis teknologi digital yang inovatif (Pratama & D3, 2022).

Berbagai penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa pemberdayaan kader kesehatan melalui pelatihan yang terstruktur dan sistematis memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas kader dalam mendampingi masyarakat. Studi yang dilakukan oleh Pratama dan D3 (2022) menunjukkan bahwa kader yang mendapatkan pelatihan komprehensif mengenai DM tipe 2 mampu memberikan edukasi yang lebih tepat sasaran kepada keluarga binaan mereka, sehingga berdampak pada peningkatan kepatuhan pasien dalam menjalani perawatan mandiri. Penelitian lain yang dilakukan oleh Lukman et al. (2020) menegaskan bahwa kader yang terlatih dengan baik mampu berperan lebih optimal sebagai motivator dalam mendorong perubahan perilaku hidup sehat di lingkungan keluarga. Selain itu, hasil penelitian Mph et al. (2025) menunjukkan bahwa pemberdayaan kader di tatanan keluarga secara signifikan berkontribusi pada penurunan risiko komplikasi DM tipe 2 melalui pemantauan rutin dan edukasi yang konsisten. Temuan-temuan ini memperkuat landasan ilmiah bahwa investasi dalam peningkatan kapasitas kader kesehatan merupakan strategi yang efektif dan efisien dalam upaya pencegahan komplikasi DM di tingkat komunitas (Pratama & D3, 2022).

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam layanan kesehatan, khususnya melalui pendekatan telenursing, telah terbukti

membuka peluang baru yang sangat menjanjikan dalam meningkatkan efektivitas perawatan pasien DM tipe 2. Telenursing merupakan penggunaan media digital, telepon, atau aplikasi berbasis smartphone untuk memberikan pengawasan, edukasi, dan konsultasi jarak jauh dalam lingkup pelayanan keperawatan yang komprehensif. Aplikasi DMCareNurse dirancang khusus untuk memfasilitasi pemantauan kadar glukosa darah secara berkala, pengawasan kepatuhan diet dan konsumsi obat, perawatan luka dan kaki diabetik, serta interaksi rutin yang terstruktur antara pasien, keluarga, kader, dan tenaga kesehatan. Hasil penelitian Fazdria et al. (2025) mengungkapkan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi edukasi DM menggunakan aplikasi telenursing berbasis perangkat mobile terhadap peningkatan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Penelitian tersebut memberikan bukti yang cukup kuat bahwa penggunaan aplikasi telenursing berbasis mobile mampu memberikan dampak positif yang nyata dalam memperbaiki kualitas hidup penderita diabetes secara menyeluruh dan berkelanjutan (Safariyah, 2025).

Berdasarkan uraian permasalahan dan kajian penelitian terdahulu tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis dengan tujuan untuk memberdayakan kader kesehatan Aisyiyah di Kota Sukabumi dalam upaya pencegahan komplikasi DM tipe 2 di tatanan keluarga. Secara spesifik, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader, baik *hardskill* maupun *softskill*, dalam memahami konsep dasar DM tipe 2, mengenali gejala dan faktor risiko, serta melaksanakan langkah-langkah pencegahan komplikasi secara tepat dan terukur. Selain itu, kegiatan ini memberikan pendidikan kesehatan dan pelatihan intensif kepada kader dalam mengoperasikan aplikasi DMCareNurse sebagai instrumen pendampingan keluarga yang inovatif dan berbasis bukti. Melalui proses pemberdayaan yang terstruktur ini, diharapkan terbentuk kader-kader yang kompeten dan mandiri dalam memberikan edukasi, pemantauan, serta motivasi kepada keluarga penderita DM tipe 2 secara berkelanjutan (Handayani et al., 2020). Pada akhirnya, program ini diharapkan berkontribusi nyata dalam menekan angka komplikasi DM tipe 2 dan meningkatkan kualitas hidup penderita serta keluarga mereka di Kota Sukabumi hidup sehat, seperti pengaturan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, deteksi dini faktor risiko, dan pengendalian berat badan (N & Jannah, 2024).

Pemberdayaan kader kesehatan di tatanan keluarga menjadi langkah strategis karena keluarga merupakan lingkungan terdekat yang berperan besar dalam membentuk perilaku kesehatan individu (Mph et al., 2025). Dengan meningkatkan kapasitas kader melalui pelatihan, pendampingan, serta dukungan dari tenaga kesehatan, kader mampu melakukan edukasi yang tepat sasaran, memotivasi perubahan perilaku, serta mengawal keberlanjutan pencegahan komplikasi DM di masyarakat (Pratama & D3, 2022).

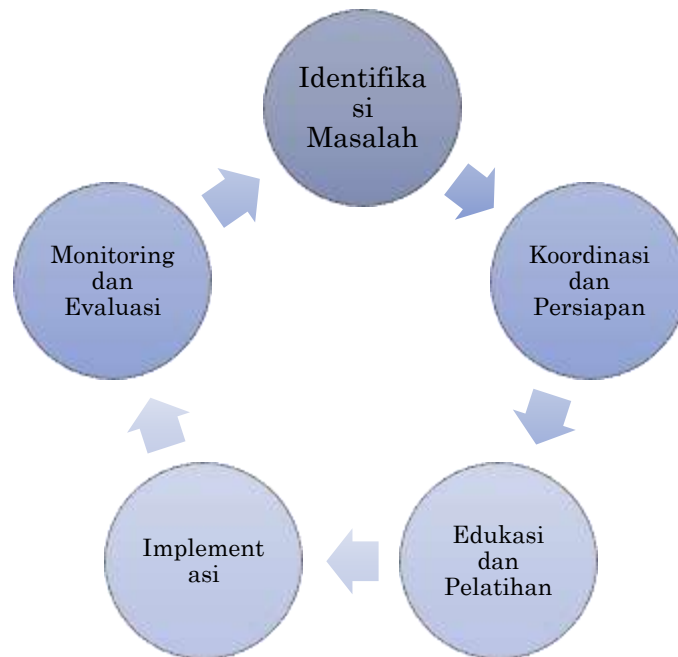
Teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang baru dalam layanan kesehatan, termasuk telenursing, yaitu penggunaan media digital/telpon/aplikasi untuk memberikan pengawasan, edukasi, dan konsultasi jarak jauh dalam perawatan keperawatan (Adiputr, 2014). Aplikasi telenursing dapat membantu memfasilitasi monitoring glukosa darah, kepatuhan diet dan obat, perawatan luka serta kaki diabetik, dan interaksi rutin antara pasien/keluarga/kader dengan tenaga kesehatan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan Ditemukan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi edukasi diabetes melitus menggunakan aplikasi telenursing berbasis perangkat mobile terhadap peningkatan kualitas hidup pasien DM tipe 2 pada kelompok yang mendapatkan intervensi. Temuan ini menjadi bukti yang cukup kuat bahwa penggunaan aplikasi telenursing berbasis mobile mampu memberikan dampak positif yang nyata dalam memperbaiki kualitas hidup pasien diabetes (Erna Safariyah, 2025).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan pemberdayaan kader dalam meningkatkan kemandirian keluarga dalam upaya pencegahan komplikasi DM Tipe 2, memberikan Pendidikan kesehatan serta pelatihan pada kader dalam menggunakan aplikasi DM Care Nurse untuk meningkatkan upaya pencegahan DM tipe 2 di tatanan keluarga. Sehingga membentuk kader-kader yang mampu memberikan edukasi dan pendampingan kepada keluarga dalam mendukung pilar penatalaksanaan DM.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan adalah pendekatan edukatif partisipatif melalui pelatihan, pendampingan, dan implementasi penggunaan aplikasi DMCareNurse. Subjek kegiatan adalah kader kesehatan Aisyiyah yang berperan dalam pendampingan keluarga dengan anggota yang menderita DM tipe 2. Metode pelaksanaan mencakup tiga tahap utama: (1) identifikasi masalah; (2) pelatihan dan pendampingan kader kesehatan; dan (3) monitoring-evaluasi dampak pengetahuan kader Kesehatan dalam edukasi Kesehatan pencegahan komplikasi DM berbasis Aplikasi DMCare. Identifikasi masalah dilakukan melalui survei awal dengan Pengurus Daerah Aisyiyah Kota Sukabumi terkait dengan sinergisitas program kerja di majelis Kesehatan dan perekrutan calon peserta pelatihan. Program pelatihan dilaksanakan melalui edukatif partisipatif yaitu pelatihan kader dengan melibatkan Puskesmas dan juga narasumber pakar. Materi pelatihan meliputi, peran kader, Penatalaksanaan DM tipe II, Perawatan luka, serta penggunaan Aplikasi DMCare Nurse sebagai media edukasi. Selain itu kader juga dilatih untuk memiliki keterampilan dalam mengukur BB, TB, lingkaran pinggang serta monitoring gula darah sewaktu.

Program pendampingan dilaksanakan melalui edukasi interaktif, kader Kesehatan ke keluarga penderita DM. dalam kegiatan pendampingan ini kader Kesehatan didampingi dalam melakukan edukasi berbasis penggunaan aplikasi DM Care Nurse, kemudian dilakukan juga pendampingan dalam melakukan skrining Kesehatan meliputi pengukuran BB, TB, TD, lingkar pinggang dan pengukuran Gula darah sewaktu. Jumlah peserta partisipan dalam kegiatan pendampingan ini sebanyak 30 orang. Berikut alur kegiatan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Alur Aktivitas Pengabdian pada Masyarakat

1. Persiapan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan tahap identifikasi masalah melalui pengamatan langsung di lapangan, yang mengungkapkan bahwa pengetahuan kader kesehatan di lingkungan Aisyiyah mengenai pencegahan, deteksi dini, dan manajemen DM tipe 2 masih belum optimal, sehingga diperlukan pembentukan dan pelaksanaan program pelatihan yang terstruktur. Selanjutnya, tim pengabdian yang terdiri dari 8 orang dari Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sukabumi melakukan koordinasi awal dengan mengunjungi mitra untuk survei lapangan, sekaligus mengurus proses perizinan kepada PD Aisyiyah Kota Sukabumi dan memperoleh izin pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dari pihak universitas. Setelah seluruh proses perizinan dan koordinasi dengan mitra berjalan lancar, tim kemudian melakukan persiapan teknis pelaksanaan kegiatan, meliputi penetapan jadwal, penentuan tempat pelaksanaan, serta pengiriman undangan kepada para kader kesehatan yang menjadi sasaran program.

2. Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dalam dua sesi di tempat yang berbeda. Sesi pertama dilaksanakan pada Kamis, 8 Januari 2026 di Pusat Kegiatan Aisyiyah Cipoho, diikuti oleh 10 kader kesehatan Aisyiyah dengan menghadirkan narasumber dari Puskesmas Tipar dan Dosen Keperawatan Fakultas Kesehatan UMMI. Materi yang diberikan meliputi peran kader kesehatan, DM dan penatalaksanaannya, perawatan luka, serta pengoperasian aplikasi DMCareNurse, disertai pelatihan praktik pengukuran tekanan darah, berat badan, tinggi badan, lingkar pinggang, dan gula darah sewaktu, dengan pelaksanaan pre-test sebelum pelatihan dimulai. Sesi kedua dilaksanakan pada Kamis, 22 Januari 2026 di Kantor Pusat Kegiatan Muhammadiyah Balandongan, dihadiri oleh 30 peserta, di mana para kader yang telah terlatih mensimulasikan materi sesi pertama, memberikan edukasi berbasis aplikasi DMCareNurse, serta melakukan pengukuran kondisi kesehatan peserta. Seluruh peserta mengikuti pre-test sebelum edukasi dan post-test setelahnya untuk mengukur peningkatan pemahaman mengenai DM dan penatalaksanaannya. Program ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman keluarga dan masyarakat tentang DM secara komprehensif sehingga dapat mencegah komplikasi dan menjaga kualitas hidup penderita DM secara berkelanjutan.

3. Evaluasi

Sistem evaluasi kegiatan PKM ini menggunakan dua pendekatan yang saling melengkapi, yaitu metode pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, serta observasi langsung untuk menilai peningkatan keterampilan kader. Pre-test diberikan kepada seluruh peserta sebelum intervensi berlangsung, baik pada sesi pelatihan kader (10 orang) maupun sesi edukasi masyarakat (30 orang), guna mengukur pemahaman awal, sedangkan post-test diberikan setelah kegiatan selesai untuk menilai sejauh mana peningkatan pengetahuan yang dicapai terkait DM tipe 2, faktor risiko, pencegahan komplikasi, dan penatalaksanaannya. Sementara itu, observasi langsung dilakukan untuk menilai kemampuan kader dalam melakukan pengukuran parameter kesehatan seperti tekanan darah, berat badan, tinggi badan, lingkar pinggang, dan gula darah sewaktu, serta keterampilan kader dalam mengoperasikan dan memanfaatkan aplikasi DMCareNurse secara mandiri. Adapun indikator keberhasilan kegiatan ini meliputi adanya peningkatan nilai yang signifikan antara pre-test dan post-test, kemampuan kader dalam mensimulasikan dan mengedukasi peserta secara mandiri, tingkat partisipasi aktif peserta yang mencapai target, serta kemampuan kader dalam memanfaatkan aplikasi DMCareNurse sebagai instrumen pemantauan kesehatan dan edukasi keluarga penderita DM tipe 2 secara berkelanjutan.

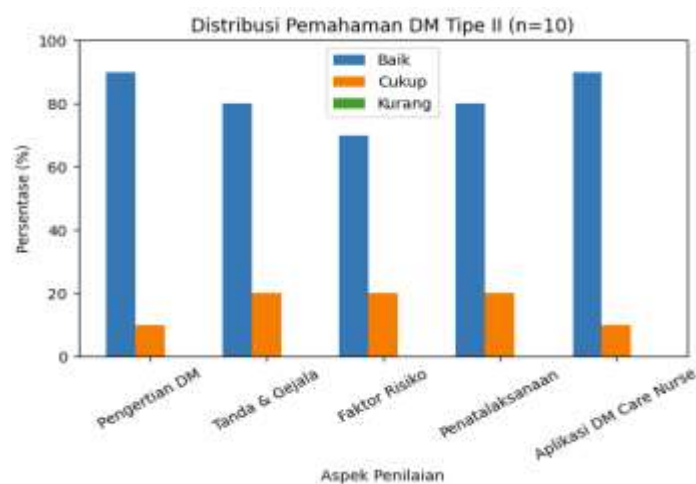
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini terdiri dari dua sesi utama Kegiatan pertama diisi dengan kegiatan Pelatihan Kader Kesehatan Aisyiyah dengan peserta sebanyak 10 orang. Kegiatan selanjutnya dihadiri oleh 30 orang peserta. Pada kegiatan ini dilakukan edukasi kesehatan yang melibatkan para kader yang sudah dilatih. Pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan dilakukan melalui rangkaian sesi edukasi partisipatif melalui penyuluhan, diskusi interaktif, dan simulasi pemeriksaan Kesehatan dasar serta penggunaan aplikasi. Pada setiap sesi, peserta menunjukkan antusiasme tinggi, ditandai dengan banyaknya pertanyaan, keberanian menceritakan pengalaman, serta keaktifan dalam simulasi melakukan pemeriksaan dasar seperti BB, TB, TD dan monitoring GDS, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemateri memaparkan materi kepada para peserta

Gambar 2 menunjukkan pemaparan materi yang di sampaikan oleh pemateri, kemudian di lanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Peserta sangat antusias dan aktif dalam sesi diskusi. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap 10 peserta mengenai pemahaman penatalaksanaan Diabetes Mellitus (DM) tipe II, diperoleh tingkat pemahaman dalam kategori baik dan cukup pada seluruh aspek yang diukur, tanpa adanya peserta dalam kategori kurang, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Pengukuran Pengetahuan Kader Kesehatan Aisyiyah tentang Materi Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

Pada aspek pengertian DM, sebagian besar peserta memiliki pemahaman yang baik yaitu sebesar 90% (9 peserta), sedangkan 10% (1 peserta) berada pada kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta telah memahami konsep dasar DM dengan baik. Pada aspek tanda dan gejala, sebanyak 80% (8 peserta) berada pada kategori baik dan 20% (2 peserta) pada kategori cukup. Meskipun sebagian besar peserta telah memahami tanda dan gejala DM, masih terdapat sebagian kecil peserta yang memerlukan penguatan materi. Pada aspek faktor risiko, diperoleh 70% (7 peserta) dengan kategori baik dan 20% (2 peserta) kategori cukup. Aspek ini merupakan capaian terendah dibandingkan aspek lainnya, sehingga menunjukkan perlunya peningkatan edukasi terutama terkait faktor risiko DM untuk meningkatkan kesadaran preventif. Selanjutnya, pada aspek penatalaksanaan DM tipe II, sebanyak 80% (8 peserta) memiliki pemahaman baik dan 20% (2 peserta) cukup. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah memahami prinsip penatalaksanaan DM, meskipun masih diperlukan penguatan pada sebagian peserta. Pada aspek penggunaan aplikasi DM Care Nurse, tingkat pemahaman peserta tergolong tinggi, dengan 90% (9 peserta) kategori baik dan 10% (1 peserta) kategori cukup. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi yang digunakan cukup mudah dipahami dan diterima oleh peserta.

4. Pembahasan

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta memiliki pemahaman yang baik terhadap seluruh aspek penatalaksanaan DM tipe II. ini menunjukkan adanya intervensi edukasi kesehatan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Edukasi kesehatan merupakan salah satu strategi utama dalam promosi kesehatan untuk meningkatkan kemampuan individu dalam mengelola penyakit kronis seperti DM (*World Health Organization, 2016*).

Tingginya persentase pemahaman pada aspek pengertian DM (90%) dan penggunaan aplikasi DM *Care Nurse* (90%) menunjukkan bahwa materi yang bersifat dasar dan aplikatif lebih mudah dipahami oleh peserta. Hal ini sejalan dengan teori bahwa pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari akan meningkatkan retensi pengetahuan (Notoadmodjo, 2018). Pada aspek tanda dan gejala (80%) serta penatalaksanaan (80%), sebagian besar peserta telah memiliki pemahaman yang baik. Pengetahuan mengenai tanda dan gejala sangat penting untuk deteksi dini, sedangkan pemahaman penatalaksanaan berperan dalam pengendalian kadar glukosa darah dan pencegahan komplikasi (*American Diabetes Association, 2024*).

Aspek faktor risiko menunjukkan persentase pemahaman baik yang paling rendah yaitu 70%. Hal ini menjadi perhatian penting karena faktor risiko seperti pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, dan obesitas merupakan determinan utama DM tipe II. Kurangnya pemahaman pada aspek ini dapat menghambat upaya pencegahan penyakit (*International*

Diabetes Federation, 2021). Tidak ditemukannya kategori kurang pada seluruh aspek menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan telah berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara menyeluruh. ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa edukasi berbasis komunitas mampu meningkatkan pengetahuan dan perilaku kesehatan pada pasien DM secara signifikan (Iqbal, 2023).

Selain itu, penggunaan aplikasi kesehatan seperti DM Care Nurse menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan keterlibatan peserta. Pemanfaatan teknologi digital dalam manajemen DM terbukti dapat membantu pemantauan mandiri (*self-management*) dan meningkatkan kepatuhan terapi (Kusumaningrum & Ricardo, 2022). Namun demikian, masih terdapat peserta dengan kategori cukup pada beberapa aspek, sehingga diperlukan strategi edukasi lanjutan yang lebih interaktif dan berkelanjutan. Pendekatan seperti pendampingan, edukasi berbasis kelompok, dan penggunaan media digital dapat meningkatkan efektivitas program.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemberdayaan kader kesehatan Aisyiyah di Kota Sukabumi dengan memanfaatkan aplikasi DMCareNurse terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam pencegahan komplikasi DM tipe 2 di tatanan keluarga. Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman peserta yang signifikan terkait konsep dasar DM tipe 2, faktor risiko, gejala klinis, serta langkah-langkah pencegahan komplikasinya. Seluruh kader yang mengikuti pelatihan telah mampu mengoperasikan aplikasi DMCareNurse secara mandiri untuk keperluan pemantauan kadar gula darah, pemberian edukasi kepada keluarga, serta pengingat perawatan mandiri pasien DM tipe 2, sehingga kegiatan ini berhasil membentuk kader yang kompeten dan siap berperan aktif dalam mendukung pengelolaan DM di tingkat keluarga.

Guna meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program pemberdayaan kader kesehatan di masa yang akan datang, beberapa hal perlu menjadi perhatian. Program edukasi hendaknya dirancang secara berkelanjutan dengan jadwal pelatihan penyegaran yang rutin agar pemahaman kader tetap terjaga dan terus berkembang, khususnya pada aspek faktor risiko DM yang masih perlu penguatan. Optimalisasi penggunaan aplikasi DMCareNurse perlu terus didorong melalui pendampingan teknis yang berkesinambungan agar kader semakin terampil dan percaya diri dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana edukasi dan pemantauan kesehatan. Selain itu, perlu dikembangkan kolaborasi multidisiplin yang lebih kuat antara tenaga kesehatan, akademisi, kader, dan pemerintah daerah guna memperluas jangkauan program serta meningkatkan kualitas layanan kesehatan berbasis komunitas.

Pengembangan media edukasi yang lebih inovatif dan interaktif juga disarankan agar pesan kesehatan dapat tersampaikan secara lebih efektif kepada keluarga dan masyarakat, sehingga kemandirian peserta dalam pengelolaan DM tipe 2 dapat terus ditingkatkan secara menyeluruh dan berdampak jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Sukabumi atas dukungan dan pendanaan yang telah diberikan, yang memungkinkan pelaksanaan program ini berjalan dengan sukses. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan ini, terutama Pengurus Daerah Aisyiyah Kota Sukabumi yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan umpan balik yang sangat berharga. Terima kasih juga kepada narasumber dari Puskesmas para ahli, serta seluruh pihak yang telah menyediakan materi, waktu, dan tenaga dalam pelaksanaan sosialisasi yang sangat bermanfaat ini. Semoga kerja sama yang telah terjalin dapat terus memberikan manfaat bagi masyarakat, khususnya dalam upaya pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiputra, A. B. B. (2019). Aplikasi media telenursing pada tata laksana diabetes mellitus: Sebuah scoping review. *Journal of Islamic Nursing*, 4(1), 83-89.
- Handayani, O. W., Nugroho, E., & Hermawati, B. (2020). Determinant of diabetes mellitus focusing on differences of Indonesian culture: Case studies in the Java and outer java region in Indonesia. *The Open Public Health Journal*, 13(1). 323–330. <https://doi.org/10.2174/1874944502013010323>
- Iqbal, S. (2023). Cultural factors influencing the eating behaviours of type 2 diabetes in the British South-Asian population: a scoping review of the literature. *Journal of Global Health Reports*, 7. 1–14. <https://doi.org/10.29392/001c.84191>
- Jannah, R. (2024). Pemberdayaan Kader dan Keluarga dalam Social Support dan Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(4), 1535-1546.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Provinsi Jawa Barat, Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Kesehatan, D. (2023). *Kota sukabumi*. 41.
- Kusumaningrum, A., & Ricardo, R. (2022). Effect of socio-economic status on the prevalence of diabetes mellitus in Indonesia. *Int J Public Heal Sci*, 11(1), 281-6. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v11i1.21080>
- Lukman, A., Sri, N., & Ferdiana, A. (2020). Diabetes & Metabolic Syndrome : Clinical Research & Reviews Diabetes management and speci fi c considerations for patients with diabetes during coronavirus diseases pandemic : A scoping review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 1109–1120. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.070>
- Listyaningsih, E., & Pratama, A. Y. (2025). Strategi Pemberdayaan Kader Dengan Aplikasi “Wilpirangan” Sebagai Manajemen Posyandu Integrasi Layanan Primer Menuju Transformasi Kesehatan. *ASSYIFA: Jurnal Ilmu*

- Kesehatan*, 3(1), 63-67.
- Mellia Fransiska, N. S. (2015). Related Factors Of Type Ii Diabetes Mellitus In Elderly In Working Area Of Mandiangin Health Center Bukittinggi City In 2015 . *Jurnal Kesehatan STIKes Prima Nusantara Bukittinggi*, 7(2), 40–50.
- Mph, T. O., Mph, A. G., Nakayama, I., Saito, J., Noda, M., Yasuda, N., Saito, I., Kato, T., Arima, K., Kawakami, F., Sakata, K., Tanno, K., Yamaji, T., Iwasaki, M., Yamagishi, K., Mph, H. I., Inoue, M., Tsugane, S., & Sawada, N. (2025). Socioeconomic Status and Diabetes Prevalence in the Japanese. *Mayo Clinic Proceedings*, 100(3), 452–464. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2024.08.016>
- Notoadmodjo, S. (2018). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 1–23.
- Setio Budi Raharjo , Fazdria , Muhammad Husaini, Alchalidi, T. I. F. (2025). *Empowering Health Cadres For Management Of Type 2 Diabetes Mellitus Through Gratitude Exercise E-Module*. 6, 130–138.
- Safariyah, E., Danismaya, I., Az-Zahra, F. F., Hamzah, A., Oktaviana, M., Dayana, R. D., & Permana, R. G. (2025). Pengaruh Edukasi dengan Aplikasi Telenursing Berbasis Mobile terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(04), 332-340.
- World Health Organization. (2016). (*World Health Organization, 2021*). 3–8.