



Deteksi dan Manajemen Diabetes Mellitus sebagai Pencegahan Ketoasidosis Diabetikum

Rycco Darmareja^{1*}, Siti Yaasinta Dwi Pangestu¹, Astuti Ningtiyas¹, Putri Rahma Nabila¹, Syafa Salsabila Meisya Rachmat¹, dan Laura Anandita¹

¹Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, Jalan Limo Raya No. 7 Cinere, Depok, Indonesia, 16514

*Email koresponden: rycco.darmareja@upnvj.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 23 Oct 2024

Accepted: 07 Mar 2025

Published: 31 Mar 2025

Kata kunci:

Diabetes mellitus;
Ketoasidosis
diabetikum;
Pengetahuan;
Penyuluhan kesehatan.;

Keywords:

Diabetes mellitus;
Diabetic ketoacidosis;
Health education;
Knowledge

ABSTRAK

Background: Diabetes mellitus (DM) merupakan masalah serius dengan peningkatan prevalensi setiap tahunnya. Komplikasi berupa ketoasidosis diabetikum dapat terjadi sebagai manifestasi kondisi kritis akibat defisiensi insulin, ketidakpatuhan pengobatan dan infeksi. Program dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan deteksi dini ketoasidosis diabetikum sebagai kondisi kritis yang dapat terjadi pada penderita diabetes melitus. **Metode:** Edukasi kesehatan tentang KAD dan pelatihan pengukuran kadar gula darah diberikan kepada 50 orang usia ≥ 30 tahun di RT01 RW03, Limo, Depok, selama satu hari, dengan evaluasi pengetahuan melalui pengisian kuesioner dua kali dan analisis uji Wilcoxon. **Hasil:** Program pengabdian berjalan lancar sesuai perencanaan yang ditetapkan. Tujuan program tercapai dibuktikan dengan adanya peningkatan kategori pengetahuan dari 62.19 menjadi 85.46. Selanjutnya, partisipan telah mampu memahami bagaimana langkah-langkah pengukuran kadar gula darah menggunakan metode sederhana dengan hasil sebanyak 12 partisipan terdeteksi mengalami peningkatan kadar gula darah sewaktu. **Kesimpulan:** Terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan partisipan dalam deteksi dan manajemen diabetes mellitus. Tim berharap masyarakat mampu melanjutkan pola hidup sehat, kontrol gula darah serta kolaborasi dengan ahli kesehatan untuk pencegahan komplikasi.

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus (DM) is a serious issue with an increasing prevalence every year. Complications such as diabetic ketoacidosis can occur as a manifestation of a critical condition due to insulin deficiency, non-compliance with treatment, and infection. This program aims to enhance knowledge and early detection skills of diabetic ketoacidosis as a crucial condition that can occur in individuals with diabetes mellitus. **Methods:** Health education on diabetic ketoacidosis (DKA) and blood sugar measurement training were provided to 50 individuals aged ≥ 30 years in the RT01 RW03 area, Limo, Depok, West Java. The activities were conducted over one day, with success evaluation based on knowledge categories through two rounds of questionnaire completion and analysis using the Wilcoxon test. **Results:** The service program was carried out smoothly as planned. The program's objectives were achieved, demonstrated by an increase in the knowledge category from 62.19 to 85.46. Additionally, participants were able to understand how to measure blood sugar levels using a simple method, with 12 participants detecting elevated blood sugar levels. **Conclusion:** There was an increase in participants' knowledge and skills in detecting and managing diabetes mellitus. The team hopes the community continues healthy lifestyle practices, controls blood sugar levels, and collaborates with health experts to prevent complications.



© 2025 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit degeneratif yang berkaitan dengan sindrom metabolik dengan manifestasi peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Hiperglikemia terjadi akibat gangguan sekresi, kerja insulin, atau oleh keduanya. DM rentan mengalami gangguan fungsi yang bisa berdampak kegagalan organ mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah ([World Health Organization, 2023](#)).

Sedikitnya 463 juta orang usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 (setara dengan 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama). Selanjutnya tahun 2021, prevalensi penderita diabetes di Asia mencapai 90 juta orang (60%) ([International Diabetes Foundation, 2021](#)). Kasus DM di Indonesia tercatat 19 juta orang pada rentang usia 20-79 tahun atau 10,6% dari populasi, sehingga diperkirakan Indonesia turut berkontribusi terhadap prevalensi diabetes di Asia Tenggara. Terdapat sebanyak 51,2% diabetes yang tidak terdiagnosis sehingga hal tersebut menjadikan penyakit yang tertinggi ketiga di Kawasan Asia Tenggara ([Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2020](#)).

Data Riskesdas tahun 2018, menunjukkan insiden diabetes melitus berdasarkan diagnosis lebih besar pada perempuan yaitu sebesar 1,8%, sedangkan prevalensi DM di Jawa Barat mencapai 1,74% (diperkirakan 570.611 penderita). Tahun 2021, Dinkes Jawa Barat mendata sebanyak 46.837 penderita Diabetes dan 17.379 atau 37,1% di antaranya tidak mendapatkan perawatan sesuai standar pemerintah ([Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019](#)). Selanjutnya data Dinas Kesehatan Kota Depok (2024) terkait penderita DM pada tahun 2023 mencapai 43.930 yang terdiri atas 21.846 penderita laki-laki dan 22.084 penderita perempuan. Data penderita Diabetes berdasarkan pencatatan UPT puskesmas Limo, Kecamatan Limo, didapatkan sebanyak 2.201 penderita DM.

Komplikasi DM dapat bersifat akut atau kronis ([Nurhayati, 2022](#)). [Sepúlveda et al., \(2015\)](#) dalam penelitiannya melaporkan penyakit diabetes memiliki hubungan dengan kualitas hidup penderita. WHO mengartikan kualitas hidup adalah persepsi individu tentang posisi mereka dalam hal budaya kehidupan dan sistem nilai di mana mereka tinggal dan berkaitan dengan tujuan, harapan, standar, dan keinginan mereka ([Jacob & Sandjaya, 2018](#)).

Ketoasidosis Diabetikum (KAD) merupakan komplikasi DM dengan manifestasi tingginya keton di dalam tubuh, hal ini juga ditandai dengan hiperglikemia, ketonemia, dan asidosis. KAD terjadi akibat defisiensi insulin, ketidakpatuhan penggunaan insulin atau obat anti-diabetes, dan infeksi. Di Amerika lebih dari 100.000 pasien per-tahun dirawat akibat KAD. Insiden KAD di Indonesia tidak sebanyak dinegara barat, laporan insiden KAD umumnya berasal dari data rumah sakit. Salah satu tanda khas dari kondisi ini adalah munculnya bau mulut yang beraroma buah. KAD dapat berakibat fatal jika tidak segera di tangani. Kondisi ini sering kali terjadi secara mendadak (akut), bahkan hanya dalam waktu 24 jam ([Febrianto & Hindariati, 2021](#)).

Manajemen KAD meliputi koreksi dehidrasi, hiperglikemia, asidosis dan kelainan elektrolit, identifikasi faktor presipitasi komorbid, dan yang terpenting adalah pemantauan pasien terus menerus. Penatalaksanaan lainnya berupa terapi cairan serta pemberian antibiotika sesuai indikasi. Faktor penting lainnya yang perlu di monitor adalah pengenalan terhadap komplikasi akibat terapi (tidak memperburuk kondisi pasien) ([Musfira & Fitria, 2024](#)).

Peran perawat sebagai edukator dan sebagai pendidik dapat memberikan edukasi kesehatan terkait penyakit DM dengan pencegahan KAD yang merupakan komplikasi dari penyakit diabetes melitus ([Anggraeni et al., 2020](#)). Peran perawat lain menurut [Syakura & Hasanah \(2022\)](#) yaitu, sebagai kolaborator yaitu dapat bekerja sama dengan masyarakat dan petugas Puskesmas dalam pengendalian dan pencegahan penyakit DM untuk mencapai tujuan kesehatan masyarakat. Maka perlu dilakukan pelatihan cek gula darah mandiri menggunakan alat

pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS), guna meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat tentang diabetes melitus.

Hasil studi pendahuluan pada mitra dengan metode wawancara, diperoleh informasi bahwa puskesmas setempat ataupun mahasiswa kesehatan pernah memberikan beberapa edukasi kesehatan, namun tema terkait dengan kesiapsiagaan pencegahan ketoasidosis diabetikum pada pasien diabetes mellitus belum pernah dilakukan. Tokoh masyarakat menyebutkan di wilayah binaannya banyak yang memiliki penyakit gula, namun belum tahu komplikasi berupa ketoasidosis diabetikum dan bagaimana cara mendeteksi dan mencegahnya. Sebagian besar penderita hanya berobat ketika ada keluhan kondisi kesehatan.

Banyaknya kasus penyakit DM dan melihat pentingnya pemberian edukasi mengenai diabetes melitus dan komplikasinya berupa KAD serta penggunaan alat pemeriksaan GDS pada mitra program pengabdian, maka tim penyelenggara memutuskan untuk melakukan pemberdayaan masyarakat berupa edukasi dan deteksi dini pengecekan gula darah mandiri menggunakan alat pengecekan GDS. Edukasi ini merupakan bentuk tindakan preventif kepada masyarakat. Tujuan dilaksanakannya program yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang komplikasi KAD sebagai kondisi kritis yang dapat terjadi pada penderita diabetes melitus serta mendeteksi secara dini kondisi gula darah yang menunjukkan indikator DM.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan metode pemberdayaan masyarakat dengan pendekatan edukasi kesehatan mengenai diabetes melitus dan kaitannya terhadap komplikasi KAD serta deteksi dini diabetes mellitus dengan pemeriksaan kadar gula darah. Kegiatan ini mengusung tema adalah “Kesiapsiagaan Masyarakat Mencegah Komplikasi Ketoasidosis Diabetikum”. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Mei 2024 di wilayah binaan AM Educenter, RT 01, RW 03, Meruyung, Limo, Depok, Jawa Barat dengan izin Ketua RT 03 sebagai mitra kegiatan.

Sasaran kegiatan adalah masyarakat usia ≥ 30 tahun yang tinggal di wilayah RT 01/RW 03, Limo, Depok, Jawa Barat sebanyak 50 orang. Program dapat terselenggara melalui beberapa tahap meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahap persiapan tim pengabdian melakukan identifikasi masalah di wilayah mitra untuk kemudian dianalisis dan ditentukan solusi penyelesaiannya. Selanjutnya tim pengabdian melakukan proses perizinan dan persiapan alat dan bahan untuk pelaksanaan program meliputi perlengkapan untuk pemaparan materi (LCD, pengeras suara, media presentasi dan lainnya), serta perlengkapan untuk pemeriksaan gula darah.

Pada tahap pelaksanaan, tim memulai program dengan fase registrasi dan pre-test, dilanjutkan dengan rangkaian pembukaan, pemberian materi, sesi diskusi dan tanya jawab materi, demonstrasi pemeriksaan gula darah dan pelaksanaan pemeriksaan gula darah sebagai deteksi dini kadar gula darah kemudian di akhiri dengan post-test dan rangkaian penutupan program. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengisian kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang berisi 15 pertanyaan. Data yang dihasilkan dari pengisian kuesioner lalu dihimpun dan dianalisis untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi serta menilai efektivitas dari program. Uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* digunakan dengan hasil uji diperoleh distribusi tidak normal, sehingga uji hipotesis yang digunakan yaitu uji *wilcoxon*.

Target diselenggarakannya program pengabdian ini yaitu, adanya kesadaran masyarakat mengenai kondisi kesehatan khususnya komplikasi dari diabetes mellitus berupa ketoasidosis diabetikum. Hal tersebut diharapkan tercapai melalui program ini sehingga masyarakat mampu mengenali kondisi ketoasidosis diabetikum, serta pencegahannya melalui deteksi dini kadar gula darah secara rutin.



Gambar 1. Lokasi Program Pengabdian Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Penyelenggaraan Program

Upaya pencegahan atau preventif dapat dilakukan sebagai upaya menurunkan angka kejadian KAD yaitu dengan penyampaian edukasi kesehatan mengenai KAD. Kegiatan ini dilaksanakan di AM Educenter, RT 01 RW 03 Kel. Meruyung, Kecamatan Limo, Kota Depok, kepada 50 orang partisipan selama satu hari pada bulan Mei 2024 dan berlangsung dengan lancar. Kegiatan diawali dengan registrasi peserta dan pengisian *pre-test*. Kemudian dilanjutkan dengan rangkaian pembukaan dan rangkaian pemberian materi mengenai manajemen luka diabetes, kegawatdaruratan hiperglikemia, kejadian kritis ketoasidosis diabetikum, dan manajemen non farmakologis diabetes melitus.

Setelah pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan demonstrasi mengenai pencegahan luka diabetes dengan senam kaki, manajemen perawatan luka diabetes dan pemeriksaan kadar gula darah sederhana di rumah. Selesai rangkaian materi dan demonstrasi, kegiatan ditutup dan dilakukan foto bersama. Lalu, peserta diarahkan untuk mengisi *post test* terlebih dahulu dan setelah selesai, peserta dapat melakukan pemeriksaan gula darah sebagai langkah deteksi dini penyakit diabetes pada penderita.

Antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan sangat baik, dibuktikan dengan keaktifan saat sesi diskusi dan tanya jawab, partisipasi dalam menyimak materi dari awal hingga akhir, hingga mengikuti jargon “PELITA, Tuntaskan Diabetes dengan Pola Hidup Sehat” dengan penuh semangat. Peserta juga antusias mengikuti dan mendokumentasikan kegiatan demonstrasi yang diberikan agar dapat mempraktikkannya di rumah.

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan tentunya tidak terlepas dari hambatan. Tingginya minat peserta yang hadir (mencapai 50 orang), membuat tim pengabdian harus lebih kerja ekstra mulai dari penyerahan jumlah lembar kuesioner, penyiapan souvenir peserta terbaik, dan kesiapan untuk melakukan tanya jawab. Kondisi ini memberikan hambatan berupa meningkatnya, waktu mengerjakan kuesioner membutuhkan waktu yang lebih lama. Rencana tindak lanjut untuk kegiatan selanjutnya adalah senantiasa, membuat inovasi kegiatan dengan melakukan berbagai pemeriksaan kesehatan agar masyarakat tetap tertarik untuk mengikuti kegiatan yang akan dilakukan.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Edukasi Kesehatan

Evaluasi Hasil Analisis Data

Hasil analisis pengolahan data kuantitatif mengenai data karakteristik, perubahan tingkat pengetahuan serta pengukuran kadar gula darah sewaktu sebagai bentuk deteksi dini dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Data Karakteristik Partisipan Kegiatan

Variabel		f	%	Minimum	Maximum
Jenis Kelamin	Perempuan	50	100	-	-
	Laki-laki	0	0	-	-
Usia	Usia Muda (25-44 Th)	9	18		
	Usia Pertengahan (44-60 Th)	28	56	36	76
	Lansia (60-75 Th)	12	24		
	Usia Senilis (75-90 Th)	1	2		

Sumber: Data Pengisian Kuesioner

Tabel 1 menunjukkan dapat dilihat bahwa seluruh peserta yang hadir berjenis kelamin perempuan berjumlah 50 orang (100%), dengan kategori usia pertengahan (44-60 tahun) merupakan kelompok usia terbanyak yaitu sebesar 56%.

Tabel 2. Persentase Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu Peserta

Variabel	Kategori		Minimum	Maximum	Rata-Rata
	Normal	Diabetes			
Gula Darah Sewaktu	38	12	69	438	164.6

Sumber: Data Pengisian Kuesioner

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan GDS pada peserta memiliki rata-rata 164.6. Hasil GDS yang paling rendah adalah 69 g/dL dan paling tinggi adalah 438 g/dL. Peserta yang memiliki nilai gula darah kategori normal sebanyak 38 orang dan peserta dengan kategori diabetes sebanyak 12 orang.

Tabel 3. Persentase Perubahan Pengetahuan

Pengetahuan	Baik		Sedang		Buruk		Minimum	Maksimum	Median
	f	%	f	%	f	%			
Sebelum	8	16	28	56	14	28	10	86.66	60
Sesudah	43	86	6	12	1	2	53.33	100	86.66

Sumber: Data Pengisian Kuesioner

Tabel 3 menggambarkan adanya perubahan pengetahuan saat sebelum dengan sesudah penyuluhan dan demonstrasi. Nilai terendah *pre-test* adalah 10 dan nilai tertinggi yaitu 86.66. Sementara itu, nilai terendah *post-test* yaitu 53.33 dan nilai tertinggi yaitu 100. Sebelum dilakukan penyuluhan, peserta dengan pengetahuan baik sebanyak 8 orang (16%) dan setelah dilakukan penyuluhan meningkat menjadi 43 orang (86%).

Pembahasan

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme akibat tubuh tidak mampu secara efisien memanfaatkan insulin yang diproduksi. Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu terbagi menjadi dua kategori, yaitu normal dan diabetes (Lestari et al., 2021). Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa sebanyak 12 dari 50 responden termasuk ke dalam kategori diabetes. Pada tabel 1 juga dapat dilihat bahwa seluruh responden yang hadir berjenis kelamin perempuan (100%). Sesuai dengan sasaran kegiatan pengabdian kami yaitu perempuan dewasa - lansia, DM

lebih sering terjadi pada perempuan dikarenakan perempuan memiliki komposisi lemak tubuh yang lebih tinggi (faktor risiko obesitas terhadap diabetes) dibandingkan dengan laki-laki (Komariah & Rahayu, 2020).

World Health Organization mengklasifikasikan individu usia 25-40 tahun ke dalam usia muda, 44-60 tahun pada kategori usia pertengahan, orang yang berusia 60-75 tahun tergolong ke dalam usia lansia, dan orang berusia 75-90 tahun pada usia senilis (Dyussenbayev, 2017). Dalam kegiatan penyuluhan ini, mayoritas responden dalam kategori usia pertengahan, yaitu berusia 44-60 tahun (56%). Didukung studi Arania et al. (2021) yang menunjukkan sebanyak 87% penderita diabetes berada pada kelompok usia dewasa tengah. Usia Tua menyebabkan penurunan fungsi tubuh khususnya pada sistem imun, endokrin dan metabolisme, seksual dan reproduksi, sistem kardiovaskuler dan gastrointestinal, otot serta saraf. Selain itu, Saat menopause terjadi, hormon estrogen dan progesteron akan menurun dan berdampak terhadap penurunan respons insulin. Kerja hormon estrogen dan progesteron seharusnya dapat berperan terhadap kemampuan peningkatan respons insulin dalam darah (Hurin & Adriani, 2023).

KAD merupakan komplikasi diabetes melitus oleh karena terjadinya resistensi insulin atau ketidakmampuan produksi hormon insulin yang cukup sehingga terjadi gangguan pada proses pengolahan glukosa menjadi energi. Tanda gejala yang khas pada kejadian KAD adalah kadar glukosa darah yang tinggi dan terdapat keton yang tinggi dalam urine (Musfira S. & Fitria, 2024). Dalam kegiatan penyuluhan ini, didapatkan 12 peserta termasuk ke dalam kategori diabetes setelah dilakukan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS). Nilai GDS yang paling tinggi dalam pemeriksaan tersebut adalah 438 mg/dL. Nilai tersebut termasuk nilai gula darah yang sangat tinggi dan akan berdampak buruk apabila tidak dikontrol dengan baik. Faktor yang berisiko dapat menimbulkan KAD salah satunya adalah sering melewatkan dosis insulin.

Edukasi komprehensif dan peningkatan motivasi diperlukan untuk memberikan informasi kondisi pasien dan ketercapaian perubahan perilaku. Wawasan mengenai pemantauan gula darah mandiri, tanda, dan gejala hipoglikemia serta penatalaksanaannya harus disampaikan kepada pasien. Gambaran pengetahuan peserta kegiatan sebelum dilakukan intervensi menunjukkan nilai minimal sebelum kegiatan, yaitu 10 dan nilai maksimal pada *pre-test* adalah 86,66 dengan rata-rata *pre-test* adalah 62,19.

Sejalan dengan hasil program oleh Kusumawati et al. (2024) yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi sebesar 7,5 point dari skor sebelum edukasi adalah 65,75 menjadi 73,25 setelah edukasi. Selain itu, program yang dilakukan juga menunjukkan adanya peningkatan keterampilan dalam mendeteksi dini terjadinya penyakit tidak menular (hipertensi, diabetes, stroke dan jantung) pada kader kesehatan.

Tinggi dan rendahnya pengetahuan peserta mengenai Ketoasidosis Diabetikum dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya usia. Namun, berdasarkan hasil kegiatan penyuluhan ini didapatkan bahwa usia tidak memiliki hubungan signifikan dengan pengetahuan diabetes melitus dengan $p = 0.266$ ($p\text{-value} < 0.05$). Sebanding dengan Studi yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan pengetahuan mengenai perawatan kaki diabetes dengan $p = 1.000$ ($p\text{-value} < 0.05$) (Efriliana et al., 2018). Kondisi ini dipengaruhi beberapa faktor, seperti pengalaman atau akses informasi.

Berdasarkan tabel 3, gambaran pengetahuan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah dilakukan penyuluhan dan demonstrasi. Perubahan tersebut dapat dilihat pada tingkat pengetahuan baik yang mengalami peningkatan dari 8 peserta (16%) menjadi 43 peserta (86%). Sejalan dengan studi Dafriani et al. (2021) yang menunjukkan bahwa penyuluhan dengan metode demonstrasi mampu meningkatkan pengetahuan dengan kelebihan proses penerimaan sasaran terhadap materi lebih berkesan secara mendalam sehingga membentuk

informasi dengan baik dan sempurna sehingga peragaan tersebut dapat diulang dan dicoba secara mandiri.

Berdasarkan hasil uji indikator pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan dan demonstrasi dengan hasil analisa bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* yang terdapat dalam Tabel 3 didapatkan hasil nilai koefisien untuk variabel pengetahuan sebesar <0.001 . Nilai tersebut memiliki arti bahwa H_0 ditolak karena $p\text{-value} < 0.05$ yang menunjukkan terdapat hubungan antara penyuluhan dan demonstrasi dengan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Sejalan dengan studi [Hazni et al. \(2021\)](#) yang menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat secara signifikan setelah diberikan edukasi. Studi lain oleh [Oktorina et al. \(2019\)](#) juga menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memiliki pengaruh signifikan terhadap pengetahuan tentang diabetes melitus.

Upaya pencegahan atau preventif dapat dilakukan sebagai upaya menurunkan angka kejadian KAD yaitu dengan penyampaian edukasi kesehatan mengenai ketoasidosis diabetikum. Setelah mengetahui bahaya dari KAD ini dapat menambah kesadaran peserta pentingnya upaya pencegahannya, maka diharapkan para peserta dapat memahami dan menerapkan upaya pencegahan serta penanganannya. Maka dari itu penting sekali peran kader kesehatan dan pemerintah setempat untuk melakukan edukasi serta deteksi dini dari kejadian KAD di masyarakat. Seperti halnya edukasi yang telah mahasiswa lakukan ini menghasilkan sebuah pembaharuan pengetahuan bagi masyarakat terkait KAD.

KESIMPULAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit dengan kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal. Salah satu komplikasi pada DM adalah KAD yang ditandai dengan hiperglikemia, ketonemia, dan asidosis. Implementasi pemberdayaan masyarakat ini menunjukkan ketercapaian target program yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan partisipan sebesar 23.27 dalam manajemen DM dan pencegahan KAD. Hasil uji statistik juga menunjukkan adanya hubungan antara program pemberdayaan masyarakat dengan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan kegiatan. Saran untuk program selanjutnya adalah diharapkan adanya kolaborasi dengan ahli kesehatan masyarakat untuk memantau masyarakat dalam mengendalikan gula darah dan hidup sehat guna mencegah terjadinya ketoasidosis diabetikum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada mitra program pengabdian masyarakat yaitu segenap pengelola AM Educenter, Depok, Jawa Barat yang telah mengizinkan dan mendukung penuh kegiatan ini. Selanjutnya tidak lupa kami sampaikan terimakasih kepada masyarakat RT 01/RW 03, Limo, Depok, Jawa Barat yang telah semangat dan penuh antusias mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat serta kepada mahasiswa program studi keperawatan program sarjana Fakultas Ilmu kesehatan UPN "Veteran" Jakarta yang juga terlibat dalam pelaksanaan program hingga kegiatan dapat berjalan sesuai rencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, N. C., Widayati, N., & Sutawardana, J. H. (2020). Peran Perawat sebagai Edukator terhadap Persepsi Sakit pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kabupaten Jember. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 6(1), 66–76. <https://doi.org/10.17509/jpki.v6i1.24364>
- Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., & Nugraha, F. R. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 146–153. <https://doi.org/10.33024/jmm.v5i3.4200>

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). *Laporan Provinsi Jawa Barat Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Dafriani, P., Marlinda, R., & Resta, H. A. (2021). Edukasi Perawatan Diabetes Mellitus (DM) di Bangsal Interne RSUD M.Zein Kota Painan. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(1), 35–39. <https://doi.org/10.30633/jas.v3i1.1079>
- Dinas Kesehatan Kota Depok. (2024). *Profil Kesehatan Kota Tahun 2023*. Dinas Kesehatan Kota Depok.
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. (2020). *Penyakit Diabetes Melitus*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus>
- Dyussenbayev, A. (2017). Age Periods Of Human Life. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(6), 258–263. <https://doi.org/10.14738/assrj.46.2924>
- Efriliana, E., Diani, N., & Setiawan, H. (2018). Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Dengan Pengetahuan Tentang Perawatan Kaki Diabetes Melitus. *Dinamika Kesehatan*, 9(1), 655–668.
- Febrianto, D., & Hindariati, E. (2021). Tatalaksana Ketoasidosis Diabetik pada Penderita Gagal Jantung. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 8(1), 46–53. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v8i1.273>
- Hazni, R., Gustiawan, R., Zulfian, Lestari, S. M. P., Arania, R., & Sudiadnyani, N. P. (2021). Penyuluhan Diabetes Mellitus Di Puskesmas Rawat Inap Sukaraja Bandar Lampung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 181–187. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v4i1.3728>
- Hurin, S., & Adriani, D. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 8(2), 190–198. <https://doi.org/10.25105/pdk.v8i2.14034>
- International Diabetes Foundation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 2021* (10th ed.). International Diabetes Federation. <https://www.diabetesatlas.org>
- Jacob, D. E., & Sandjaya. (2018). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Masyarakat Karubaga District Sub District Tolikara Propinsi Papua. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)*, 1(1), 1–16.
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 11(1), 41–50. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.412>
- Kusumawati, Y., Werdany, K. E., Darnoto, S., Sutrisna, E., Wardiono, K., Anis, M., Maimun, M. H., Zulaekah, S., Rahmi, A. N., Widananda, C., Yuniar, S., Nurfauzia, E. N., Nurhaliza, A. A. R. F., Pratiwi, B. I., & Fauziana, E. (2024). Pendampingan Kader Kesehatan Dalam Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) Di Desa Tawang Weru Sukoharjo. *Jurnal SOLMA*, 13(1), 244–253. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i1.12583>
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals with Biodiversity in Confronting Climate Change*, 7(1), 237–241. <https://doi.org/10.24252/psb.v7i1.24229>
- Musfira S., S., & Fitria, M. (2024). Ketoasidosis Diabetikum. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 223–234. <https://doi.org/10.55606/termometer.v2i1.2847>
- Nurhayati, C. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus, Self Management Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Nursing and Health Science*, 1(2), 58–65. <https://doi.org/10.58730/jnhs.v1i2.40>
- Oktorina, R., Sitorus, R., & Sukmarini, L. (2019). Pengaruh Edukasi Kesehatan dengan Self Instructional

Module Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 4(1), 171–183. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i1.1310>

Sepúlveda, E., Póinhos, R., Constante, M., Pais-Ribeiro, J., Freitas, P., & Carvalho, D. (2015). Health-related quality of life in type 1 and type 2 diabetic patients in a Portuguese central public hospital. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 8, 219–226. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S80472>

Syakura, A., & Hasanah, W. (2022). Peran Perawat dalam Meningkatkan Kemandirian Penderita Diabetes Melitus yang Mengalami Ulkus Dekubitus di RSUD Mohammad Noer Pamekasan. *Profesional Health Journal*, 4(1), 88–96. <https://doi.org/10.54832/phj.v4i1.292>

World Health Organization. (2023). *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>