

## Program Edukasi Perawatan Mandiri DM terhadap Pola Perawatan Mandiri dan Kontrol Gula Darah Pasien Rawat Jalan

Lamtiur Purba<sup>1</sup>, Samuel M. Simanjuntak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu dan teknologi Kesehatan, Universitas jenderal Achmad Yani, Bandung, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Kependidikan, Universitas Advent Indonesia, Bandung, Indonesia

Email: smsimanjuntak@unai.edu

Received: August 12, 2024, Accepted: November 12, 2024, Published: November 30, 2024

### Abstrak

Secara global Indonesia saat ini berada pada fase kritis diabetes dengan 19,47 juta terdiagnosa diabetes dan dengan prevalensi diabetes nasional sekitar 10,6%. Masih banyak penderita diabetes di kota Medan dan sekitarnya yang memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan pelayanan kepada anggota masyarakat penderita DM melalui penerapan Program DM Self-Care Education dan mengkaji pengaruhnya terhadap perilaku perawatan diri dan kadar gula darah pasien di Poliklinik RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan sampel berjumlah 58 pasien yang diperoleh secara acak sederhana. Analisis data yang dilakukan menggunakan analisis univariat dan bivariat perbandingan. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada pola perawatan diri pasien DM serta kadar gula darah pasien DM sebelum dan sesudah mengikuti Program Self-Care Education DM. Hasil penelitian memberikan cukup bukti bahwa intervensi Program Edukasi Self-Care dengan DSME meningkatkan pola perawatan diri serta gula darah dengan  $p\text{-value } 0.00 < 0.05$ . *Program Self-Care Education* dengan intervensi DSME memberikan dorongan terhadap kesadaran perawatan diri dan pengobatan gula darah anggota masyarakat dengan DM. Penerapan perawatan mandiri disarankan dapat diterakan kepada anggota masyarakat dengan DM di berbagai fasilitas pelayanan Kesehatan.

**Kata kunci:** Edukasi, perawatan mandiri gula darah, diabetes mellitus.

### Abstract

*Globally, Indonesia is ranked seventh with 19.47 million diabetes sufferers and an overall diabetes prevalence rate of 10.6% (IDF, 2021). There are still many diabetes sufferers in the city of Medan and its surroundings who have uncontrolled blood sugar levels. The aim of this research is to provide services to community members suffering from DM through the implementation of the DM Self-Care Education Program and to examine its effect on self-care behavior and blood sugar levels of patients at the Imelda Workers Indonesia RSU Polyclinic in Medan. This research is an experimental study with a sample of 58 patients obtained simply at random. Univariate and bivariate analysis was used with paired sample z-test. The trial results showed that there were significant differences in the self-care patterns of DM patients and the blood sugar levels of DM patients before and after participating in the DM Self-Care Education Program. The research results provide sufficient evidence that the Self-Care Education Program intervention with DSME improves self-care patterns and the blood sugar control with a p-value of  $0.00 < 0.05$ . The Self-Care Education Program with DSME intervention provides encouragement for self-care awareness and blood sugar treatment for community members with DM. It is recommended that the implementation of self-care be spread to community members via DM in various health service facilities.*

**Keywords:** Education, blood sugar self-care, diabetes mellitus.

## **Pendahuluan**

Jumlah penderita diabetes di Indonesia diperkirakan terus meningkat dan akan mencapai 28,57 juta pada tahun 2045, peningkatan tersebut adalah 47% dibandingkan jumlah penderita saat ini. Jumlah kasus diabetes pada tahun 2021 diperkirakan akan meningkat secara signifikan sampai pada enam tahun berikutnya (IDF, 2021). Sebagai upaya untuk mengurangi risiko peningkatan kejadian bahkan kematian terkait diabetes, Departemen Kesehatan Republik Indonesia berkonsultasi dengan Sistem Kesehatan Nasional (SKN). Pemerintah Indonesia telah berkomitmen untuk mendukung Sistem Kesehatan Nasional (SKN) sebagai sarana untuk menjamin kesehatan masyarakat setinggi-tingginya dengan upaya promotif dan preventif, mengurangi kematian dengan upaya kuratif dan upaya penyembuhan (Perpres RI, 2013).

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan RSU Imelda Pekerja Indonesia, pasien DM yang dirawat di klinik belum memiliki tingkat kontrol gula darah yang baik. Data rekam medis dari lima orang pasien yang diambil secara acak menggambarkan bahwa pasien tersebut rutin berobat jalan di rumah sakit dengan hasil pemeriksaan gula darah yang masih tinggi. Data tersebut lebih lanjut merefleksikan belum ada perubahan pola perawatan mandiri pasien rawat jalan. Kondisi ini sebagian besar ditentukan oleh faktor rendahnya perilaku pasien dalam merawat diri. Rendahnya kemampuan merawat diri pasien diabetes mellitus (DM) merupakan luaran dari kurangnya efikasi diri. Rendahnya efikasi diri pasien DM merupakan efek dari kurangnya pengetahuan pasien DM tentang langkah-langkah perawatan mandiri diabetes (Fereidooni GJ, Ghofranipour F, Zarei F., 2024).

Cukup banyak penelitian yang menunjukkan perubahan kadar gula darah setelah menerapkan intervensi tata Kelola DM. Kontrol gula darah yang efektif diperoleh melalui mematuhi pola makan, mengonsumsi obat, serta melaksanakan aktivitas fisik seperti senam diabetes (Salindeho et al., 2020).

Cukup banyak bukti penelitian menunjukkan bahwa dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang signifikan dalam meningkatkan standar hasil penatalaksanaan yang lebih unggul bagi penderita DM. Temuan Susanti menunjukkan bahwa mayoritas penderita DM tipe 2 yang memiliki kontrol gula darah yang baik memperoleh dukungan keluarga yang tinggi (63,3%), sedangkan penderita DM type 2 dengan kontrol gula darah yang rendah didapati memperoleh dukungan keluarga yang lebih rendah (56,7%). Kemampuan kontrol gula darah penderita DM tipe 2 terbukti berhubungan secara signifikan dengan ikatan kekeluargaan (Susanti & Dita Amita, 2020).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merujuk pendidikan Kesehatan sebagai proses yang meningkatkan pengendalian dan berfungsi sebagai katalis untuk meningkatkan kesehatan baik bagi individu maupun masyarakat luas. Pendidikan adalah suatu bentuk dukungan yang diberikan dalam kehidupan sehari-hari atau karir untuk menjaga kesehatan seseorang (WHO,2008). Mempraktikkan layanan kesehatan yang baik berarti melakukan aktivitas yang bertujuan mencegah penyakit dan dampak buruk lainnya terhadap kesejahteraan seseorang, serta mencari pengobatan untuk kondisi tersebut ketika kondisi tersebut benar-benar terjadi. (Notoatmodjo, 2014). Penyuluhan Kesehatan atau Pendidikan Kesehatan adalah kampanye untuk mengembangkan atau memberikan pencerahan kepada masyarakat agar dapat mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan kesehatannya. Karena olahraga dapat meningkatkan kesehatan dengan meningkatkan stamina, meningkatkan kemungkinan hamil sekaligus menurunkan risiko penyakit jantung dan tekanan darah, pendidikan jasmani sangatlah penting (20210, Listiana et al., (2015).

Program perawatan mandiri DM merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pertahanan diri seseorang sehingga dapat mengontrol gula darahnya baik saat intervensi maupun di akhir sesi pembelajaran. Tujuan utama pendidikan perawatan mandiri adalah mendorong pasien DM untuk secara intrinsik melaksanakan olahraga, pemantauan gula darah, perawatan kaki, minum obat, dan pengendalian berkala di sektor pelayanan kesehatan. Dengan menggunakan aturan ini, penyakit DM yang rumit dapat dihindari, sehingga meningkatkan kesehatan pasien (Kurniawati et al., 2021).

Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan Jasmani dan rekan, terdapat hubungan antara tingkat pendidikan seseorang dengan kadar glukosa darahnya pada pasien diabetes yang tinggal di wilayah sekitar Puskesmas Jati Datar, Lampung Tengah. Nilai  $p$  untuk korelasi ini adalah 0,044. Dalam penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hanya sekitar 19 responden (52,78%) yang mengikuti program edukasi DM. Meski kadar glukosa darah pada kedua kelompok tersebut di atas dalam kategori normal, namun hasil menunjukkan bahwa penurunan lebih sering terjadi pada anak yang mendapat pendidikan baik(Jasmani & Rihiantoro, 2016).

Rumah Sakit Umum Pekerja Indonesia Imelda sebagai nama salah satu rumah sakit swasta Tipe B yang melayani masyarakat di kota Medan dan sekitarnya di Sumatera Utara. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Poliklinik Penyakit RSU Imelda Pekerja Indonesia pada tahun 2021, terdapat sekitar 240 orang yang terdiagnosis penyakit diabetes melitus, dan jumlah tersebut meningkat menjadi sekitar 271 orang pada tahun berikutnya yaitu pada tahun 2022.

Merupakan harapan dari penelitian dan pengabdian masyarakat ini dapat membantu pasien diabetes meningkatkan tingkat kontrol gula darah (KGD). Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan pelayanan kepada anggota masyarakat penderita DM melalui penerapan Program DM Self-Care Education dan mengkaji pengaruhnya terhadap perilaku perawatan diri dan kadar gula darah pasien di Poliklinik RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan.

## **Metode**

Penelitian dengan kegiatan pelayanan kepada masyarakat ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain eksperimen dengan menggunakan desain yang terdiri dari *single-group pre-test dan post-test*. Target populasi penelitian ini adalah 136 pasien rawat jalan yang terdiagnosa DM tipe 2 dengan kriteria inklusif sebagai berikut:

1. Pasien DM lebih dari 1 tahun
2. Kontrol ulang di rumah sakit lebih dari 5 kali
3. Usia  $\geq 45$  tahun
4. Pasien mampu membaca dan menulis
5. Pasien mampu melakukan aktivitas secara mandiri
6. Pasien mampu berkomunikasi dengan baik
7. Pasien bersedia mengikuti program *Diabetes Self Management Education (DSME)* melalui panduan booklet dan penyuluhan berkelompok.

Rumus Slovin digunakan untuk menghitung jumlah sampel yang berpartisi dalam penelitian ini dengan tingkat kekeliruan 5%, yang kemudian ditetapkan sejumlah 58 sample. Kemudian data dikumpulkan dengan memilih sebagian dari seluruh populasi yang menanggapi survei. Pasien yang telah menunjukkan minat untuk mengambil bagian dalam penelitian dan setuju untuk melakukannya setelah mendapat izin. Sebelum dan sesudah intervensi para peserta diberikan kuesioner yang perlu diisi untuk keperluan pengumpulan data. Selama satu bulan, peserta ditanyai banyak pertanyaan termasuk makanan, jumlah aktivitas fisik, gula darah, obat-obatan, dan perawatan luka. Responden sebelumnya telah diberi instruksi tentang cara mengisi kuesioner, dan mereka menggunakan instruksi tersebut untuk membuat perubahan pada pengisian kuesioner tersebut. Pemeriksaan kadar gula darah pasien puasa (FBS = Gula Darah Puasa) diperiksa saat sebelum dan sesudah intervensi (program edukasi).

Analisis data Univariat menampilkan temuan penelitian yang bersifat variabel-variabel, baik independen maupun dependen ditinjau dari distribusi frekuensi. Data yang dianalisis mencakup informasi demografi responden seperti usia, jenis kelamin, tingkat

pendidikan tertinggi, pekerjaan, lamanya menderita DM, dan kompleksitas DM. Dengan menggunakan modul SDSCA pada masing-masing komponen dan persentase Kadar Gula Darah (KGD) yang normal serta kriteria Kadar Gula Darah (KGD) untuk diagnosis DM, digunakan pula analisis univariat terhadap variabel terikat (variabel terikat), yaitu Program Edukasi Perawatan Mandiri Diabetes Melitus. Setelah mendapat informasi tambahan dari responden yang diperlukan untuk analisis data, dilakukan analisis data kuantitatif.

Dua jenis variabel yang digunakan dalam analisis bivariat adalah variabel independen dan variabel dependen. Uji-t merupakan metode statistik yang digunakan. Dengan nilai signifikansi yang digunakan adalah 5% (0,05).

## Hasil

Informasi demografi responden, meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan tertinggi, pekerjaan, berapa tahun mereka menderita DM, dan berapa tahun mereka menderita DM. Dalam penelitian ini, 58 orang penderita diabetes berpartisipasi, dan kriteria inklusi dan eksklusi dipersempit menggunakan analisis univariat.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	Frekuensi	Percentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	24	41.4
Perempuan	34	58.6
Total	58	
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
Dibawah SLTA	5	8.6
SLTA Sederajat	23	39.7
DI/DII/DIII	19	32.8
S-1/S-2/S-3	11	19.0
Total	58	100.0
<b>Pekerjaan</b>		
PNS/BUMN/Pensiunan	11	19.0
Pegawai Swasta	13	22.4
Wiraswasta	17	29.3
Ibu Rumah Tangga	12	20.7
Tanggungan Anak (sudah tidak bekerja)	5	8.6
Total	58	100.0
<b>Komplikasi</b>		
Tanpa komplikasi	11	19.0
Komplikasi	47	81.0
Total	58	100.0

Sumber : Data Primer (SIMRS), 2023

Berdasarkan Tabel 1 karakteristik DM terbanyak pada jenis kelamin perempuan sebanyak 34 orang (58.6%), pendidikan terakhir terbanyak SLTA Sederajat sebanyak 23 orang (39.7%), pekerjaan terbanyak adalah wiraswasta 17 orang (29.3%), dan dengan komplikasi sebanyak 47 orang (81%).

**Tabel 2. Karakteristik Responden Pasien DM**

<b>Karakteristik</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
Umur (tahun)	59.28	58.00	8.171	45	79
Lamanya menderita DM	2.22	2.00	0.702	1	3

Dari hasil analisis didapatkan rata-rata umur responden 59.28 Tahun, median 58 tahun, umur terendah 45 tahun dan umur tertinggi 79 tahun. Rata-rata lamanya responden menderita DM 2.22 tahun, median 2 tahun, paling cepat 1 tahun dan paling lama 3 tahun.

**Tabel 3. Gambaran Pola Perawatan Mandiri Responden Sebelum Intervensi**

<b>No</b>	<b>Komponen</b>	<b>Skor Hasil Pre-Test</b>		<b>Skor Maksimal untuk 58 orang responden *)</b>	
		<b>Skor</b>	<b>%</b>	<b>Skor</b>	<b>%</b>
1	<b>Diet/Pola Makan</b>				
	Pertanyaan 1	202		406	100
	Pertanyaan 2	285		406	100
	Pertanyaan 3	255		406	100
	Pertanyaan 4	153		406	100
	Pertanyaan 5	258		406	100
	Pertanyaan 6	217		406	100
	Total	1370	56,24	2436	100
2	<b>Aktivitas Fisik</b> (Olahraga)				
		228		406	100
	Pertanyaan 1	123		406	100
	Pertanyaan 2	351	43,23	812	100
	Total				
3	<b>Perawatan Kaki</b>				
	Pertanyaan 1	115		406	100
	Pertanyaan 2	93		406	100
	Pertanyaan 3	143		406	100
	Pertanyaan 4	249		406	100
	Pertanyaan 5	132		406	100
	Total	732	36,06	2030	100

4	<b>Pengukuran Kadar Gula Darah</b>			
Pertanyaan 1	156	406	100	
Pertanyaan 2	202	406	100	
Total	358	44,09	812	100
5	<b>Terapi</b>			
Pertanyaan 1	316	406	100	
Pertanyaan 2	229	406	100	
Total	545	67,12	812	100

Sumber : Data Primer,2023

Berdasarkan table 3 di atas diketahui bahwa nilai (skor) tertinggi untuk hasil Pre Test terdapat pada komponen terapi yaitu sebesar 545 (67,12%) artinya total skor yang dicapai sebesar 67,12% dari skor maksimal untuk 58 orang responden dan nilai (skor) terendah pada komponen perawatan kaki yaitu sebesar 732 (36,06%) artinya total skor yang dicapai sebesar 36,06 dari skor maksimal untuk 58 orang responden. Sedangkan untuk komponen diet/pola makan sebesar 1370 (56,24%), komponen aktivitas fisik sebesar 351 (43,23%), dan komponen pengukuran kadar gula darah sebesar 358 (44,09%).

**Tabel 4. Gambaran Pola Perawatan Mandiri Responden Setelah Intervensi**

No	Komponen	Skor Hasil Post Test		Skor Maksimal untuk 58 responden	
		Skor	%	Skor	%
1	<b>Diet/Pola Makan</b>				
Pertanyaan 1	252			406	100
Pertanyaan 2	284			406	100
Pertanyaan 3	262			406	100
Pertanyaan 4	273			406	100
Pertanyaan 5	268			406	100
Pertanyaan 6	257			406	100
Total	1596	65,52		2436	100
2	<b>Aktivitas Fisik (Olahraga)</b>				
Pertanyaan 1	262			406	100
Pertanyaan 2	245			406	100
Total	507	62,44		812	100
3	<b>Perawatan Kaki</b>				
Pertanyaan 1	208			406	100
Pertanyaan 2	199			406	100
Pertanyaan 3	218			406	100
Pertanyaan 4	273			406	100
Pertanyaan 5	206			406	100
Total	1104	54,38		2030	100
4	<b>Pengukuran Kadar Gula Darah</b>				

Pertanyaan 1			
Pertanyaan 2	176	406	100
Total	254	406	100
	430	52,96	100
<b>5 Terapi</b>			
Pertanyaan 1	318	406	100
Pertanyaan 2	278	406	100
Total	596	73,40	100

Sumber : Data Primer,2023

Berdasarkan tabel 4 di atas diketahui bahwa nilai (skor) tertinggi untuk hasil Post Test terdapat pada komponen terapi yaitu sebesar 596 (73.40%) artinya total skor yang dicapai sebesar 73.40% dari skor maksimal untuk 58 orang responden dan nilai (skor) terendah pada komponen pengukuran kadar gula darah yaitu sebesar 430 (52,96%) artinya total skor yang dicapai sebesar 52,96% dari skor maksimal untuk 58 orang responden. Sedangkan untuk komponen diet/pola makan sebesar 1596 (65,52%), komponen aktivitas fisik (olahraga) sebesar 507 (62,44%), dan komponen perawatan kaki sebesar 1104 (54,38%).

**Tabel 5. Gula Darah Pasien DM Sebelum Intervensi**

Hasil KGD Puasa (mg/dl)	Mean	Median	SD	Minimal	Maksimum
Sebelum Edukasi	210.09	217.50	75.878	72	380
Sesudah Edukasi	134.00	115.00	54.288	81	300

Dari hasil analisis didapatkan rata-rata hasil KGD Puasa responden sebelum mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM 210.09 mg/dl, median 217.50 mg/dl, hasil KGD Puasa terendah 72 mg/dl dan hasil KGD Puasa tertinggi 380 mg/dl (lihat table 6). Sedangkan, rata-rata hasil KGD Puasa responden sesudah mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM 134.00 mg/dl, median 115.00 mg/dl, hasil KGD Puasa terendah 81 mg/dl dan hasil KGD Puasa tertinggi 300 mg/dl .

Pre-testing dilakukan satu minggu sebelum dimulainya Program Edukasi Perawatan Mandiri bersama DSME, dan post-testing dilakukan satu minggu setelah dimulainya Program Edukasi Perawatan Mandiri bersama DSME.

**Tabel 6. Perbedaan Pola Perawatan Mandiri Pasien DM Sebelum dan Setelah Intervensi**

Paired Samples Test

							95% Confidence Interval of the Difference	
	Std. Deviation	Std. Error	Lowe r		F	Df	Sig. (2-tailed)	
Mean		Mean	Upper	Lower				
Nilai Pre Test dan Post Test	15,12 1	9,426	1,238	17,59 9	12,64 2	12,21 7	,000	

Dari table 6 di atas diketahui bahwa nilai signifikan= 0.000 yang berarti terdapat perbedaan yang berarti pada gambaran pola perawatan mandiri yang dilakukan oleh pasien DM di poliklinik rawat jalan RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan antara sebelum dan setelah mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM. Hasil analisis perbedaan menunjukkan adanya manfaat pada program DM *self-management education* (DSME) yang dilakukan secara terstruktur dan focus kepada penatalaksanaan DM. Intervensi DSME selama 2 minggu dalam 5 pertemuan dengan 30 menit per-pertemuan (sesi). Tingkat *self-care* pasien diukur dengan menggunakan kuesioner/lembar kaji *summary of diabetes self-care activity* (SDSCA) sebelum intervensi (program edukasi) dan 1 minggu setelah intervensi.

**Tabel 7. Perbedaan Kadar Gula Darah Puasa Pasien DM Sebelum dan Setelah Intervensi**

Paired Samples Test	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
Pre KGD -					
Post KGD	76,086	51,740	6,794	62,482	89,691

11,199 57 ,000

Dari tabel 8, nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan gambaran gula darah pasien DM di Poliklinik Rawat Jalan RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan sebelum dan setelah mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM.

## **Pembahasan**

Karakteristik responden terbanyak adalah jenis kelamin perempuan yaitu 58,6%. Menurut pendidikan terakhir, karakteristik terbanyak adalah SLTA yaitu 39,7%. Berdasarkan karakteristik pekerjaan terbanyak adalah wiraswasta yaitu 29,3%, dan responden terbanyak dengan dengan komplikasi (penyakit penyerta) yaitu 81%.

Rata-rata umur responden 59,28 tahun, umur terendah 45 tahun dan umur tertinggi 79 tahun. Rata-rata lamanya responden menderita DM 2,22 tahun, paling cepat 1 tahun dan paling lama 3 tahun. Bukti dari uji klinis acak dan studi observasional menunjukkan bahwa terdapat heterogenitas dalam risiko dan perkembangan hasil distal pada individu dengan diabetes dan bahwa diabetes mungkin memiliki efek yang berbeda pada orang dewasa yang lebih tua dibandingkan dengan orang dewasa yang lebih muda (Cigolle CT, Blaum CS, Lyu C, Ha J, Kabeto M, Zhong J.).

Hasil nilai (skor) tertinggi untuk hasil pre-test terdapat pada komponen terapi yaitu sebesar 545 (67,12%) artinya total skor yang dicapai sebesar 67,12% dari skor maksimal untuk 58 orang responden dan nilai (skor) terendah pada komponen perawatan kaki yaitu sebesar 732 (36,06) artinya total skor yang dicapai sebesar 36,06 dari skor maksimal untuk 58 orang responden. Sedangkan hasil nilai (skor) tertinggi untuk hasil Post Test terdapat pada komponen terapi yaitu sebesar 596 (73,40%) artinya total skor yang dicapai sebesar 73,40% dari skor maksimal untuk 58 orang responden dan nilai (skor) terendah pada komponen pengukuran kadar gula darah yaitu sebesar 430 (52,96%) artinya total skor yang dicapai sebesar 52,96% dari skor maksimal untuk 58 orang responden.

Sejalan dengan hasil ini, berdasarkan 15 artikel yang direview oleh Ernawati U, Wihastuti TA, Utami YW ditemukan bahwa intervensi DSME memberikan efektivitas yang signifikan terhadap perubahan gaya hidup dan perawatan diri pasien DM tipe 2. Oleh karena itu, meningkatkan status klinis atau kesehatan pasien pasien DM tipe 2. DSME terbukti memberikan dampak positif seperti peningkatan pengetahuan dan kepatuhan terhadap terapi diet, olahraga, pemantauan glukosa, dan perawatan luka. Sejalan dengan itu, DSME secara signifikan meningkatkan kepatuhan pengobatan, perilaku manajemen diri, pengetahuan, efikasi diri, dan kualitas hidup. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi DSME meningkatkan kualitas hidup. Melalui intervensi tersebut, perilaku buruk seperti merokok dan konsumsi alkohol juga dapat dihindari atau dikurangi (2021) .

### Gambaran Gula Darah Pasien DM

Analisis terhadap gula darah didapatkan bahwa rata-rata hasil KGD Puasa responden sebelum mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM 210.09 mg/dl, median 217.50 mg/dl, hasil KGD Puasa terendah 72 mg/dl dan hasil KGD Puasa tertinggi 380 mg/dl. Sedangkan, rata-rata hasil KGD Puasa responden sesudah mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM 134.00 mg/dl, median 115.00 mg/dl, hasil KGD Puasa terendah 81 mg/dl dan hasil KGD Puasa tertinggi 300 mg/dl. Artinya, responden yang mengikuti Program Perawatan Mandiri DM responden dapat mengadopsi informasi dan pengaturan pola makan (diet), meningkatkan aktivitas fisik, pengobatan dan perawatan DM serta mengontrol gula darah secara teratur. Responden yang nilai kadar gula darahnya ada sebanyak 17 orang, 6 orang laki-laki dan 11 orang perempuan dan mayoritas berada pada kelompok umur 50-54 yaitu sebanyak 6 orang dan mayoritas pendidikan terakhir SLTA Sederajat sebanyak 8 orang.

Berdasarkan hasil Pre-Test, terdapat 58 orang yang menjawab dengan nilai “terendah”, artinya ada kurang lebih 732 (36,06%) orang yang menjawab. Data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang terlihat pada gambaran pola perawatan mandiri yang dilakukan oleh pasien DM di Poliklinik Rawat Jalan RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan baik sebelum maupun sesudah mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM.

Oktorina, dkk., 2019 melakukan penelitian yang menemukan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah menerima pelatihan *Self-Instruksional Module*. Berdasarkan temuannya, penelitian ini dapat digunakan sebagai alat pendidikan kesehatan untuk membantu penderita Diabetes Tipe II. Senada dengan temuan penelitian Maharani, Hanifah, dkk. (2022), hasil Uji Mandiri Uji menunjukkan terdapat perbedaan perubahan pengetahuan dan keterampilan pada kelompok kontrol dan intervensi ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian (efek ukuran 0,8 dan 0,9) menunjukkan bahwa pendidikan DM fokus pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Jika dibandingkan dengan kelompok kontrol, tingkat pemahaman dan keaktifan pada kelompok kontrol lebih tinggi. Edukasi yang diberikan sangat menekankan pada peningkatan pemahaman dan harga diri siswa dalam menghadapi penurunan DM.

Nilai Kadar Gula Darah (KGD) Puasa sebelum dan sesudah perlakuan (edukasi) berdasarkan analisis Paired Samples Test menunjukkan bahwa nilai  $\text{sig. (2-tailed)}$  = 0,00. Hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang berarti pada gambaran gula darah pasien DM di Poliklinik Rawat Jalan RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan antara sebelum dan sesudah mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM.

Selfi, Bela Febriana, dkk (2018) dalam penelitiannya menunjukkan dampak instruksi pola makan dan olahraga terhadap kadar gula darah pada orang dewasa penderita DM Tipe 2 dengan signifikan. Berdasarkan temuan ini, penderita DM Tipe 2 disarankan untuk mencantumkan perencanaan makannya terlebih dahulu di kalendernya didapati meningkatkan keterlibatan dan berpartisipasi dalam berbagai aktivitas pagi hari.

Lebih lanjut, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rismayanti et al., 2021, intervensi edukasi diabetes menyebabkan penurunan kadar glukosa darah partisipan secara signifikan, yang menghasilkan *p-value* sebesar 0,000. Setelah dilakukan intervensi, nilai rata-rata kadar gula darah adalah sekitar 166,06, turun secara signifikan dari sebelumnya yaitu sekitar 244,19.

Pengobatan diabetes tipe 2 di masyarakat dapat ditingkatkan dengan memberikan pendidikan diabetes sebagai salah satu teknik manajemen diabetes yang terbukti efektif. Hal ini terutama berlaku dalam hal pemantauan kadar gula darah. Ada beberapa aspek, termasuk karakteristik pasien, pendidik atau penyedia pendidikan, dan jenis pendidikan yang diberikan, yang semuanya mungkin berdampak pada keberhasilan pendidikan. Peneliti Oktavianisya, Nelyta, dan Sugesti Aliftitah (2022) melakukan penelitian dengan judul kerja “Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2”. Data kadar gula darah pre-post test yang dianalisis menggunakan Paired Samples t-test menunjukkan bahwa nilai “Pasien yang melakukan olahraga dapat mengontrol kadar gula darahnya” adalah signifikan.

Dari hasil analisis didapatkan rata-rata hasil KGD Puasa responden sebelum mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM 210.09 mg/dl, median 217.50 mg/dl, hasil KGD Puasa terendah 72 mg/dl dan hasil KGD Puasa tertinggi 380 mg/dl. Sedangkan, rata-rata hasil KGD Puasa responden sesudah mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM 134.00 mg/dl, median 115.00 mg/dl, hasil KGD Puasa terendah 81 mg/dl dan hasil KGD Puasa tertinggi 300 mg/dl .

## **Simpulan**

Terdapat peningkatan pengetahuan responden secara signifikan pada semua komponen setelah intervensi (edukasi). Lebih lanjut , terdapat perbedaan gambaran gula darah pasien DM di Poliklinik Rawat Jalan RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan sebelum dan setelah mengikuti Program Edukasi Perawatan Mandiri DM. disarankan kepada unit-unit rawat jalan maupun pusat pola hidup untuk menerapkan Program Edukasi Perawatan Mandiri DM bagi anggota masyarakat dengan DM yang dilayani.

## Daftar Pustaka

- Cigolle, C. T., Blaum, C. S., Lyu, C., Ha, J., Kabeto, M., & Zhong, J. (2022). Associations of age at diagnosis and duration of diabetes with morbidity and mortality among older adults. *JAMA network Open*, 5(9), e2232766-e2232766.
- Ernawati, U., Wihastuti, T. A., & Utami, Y. W. (2021). Effectiveness of diabetes self-management education (DSME) in type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients: Systematic literature review. *Journal of Public Health Research*, 10(2), jphr-2021.
- Fereidooni GJ, Ghofranipour F, Zarei F. (2024). Interplay of self-care, self-efficacy, and health deviation self-care requisites: a study on type 2 diabetes patients through the lens of Orem's self-care theory. *BMC Primary Care*, 25(1), 48.. doi: 10.1186/s12875-024-02276-w. PMID: 38297225; PMCID: PMC10829164.
- IDF, I. D. (2021). *IDF*.
- Jasmani, & Rihiantoro, T. (2016). Edukasi dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes. *Jurnal Keperawatan*, XII(1), 140–148.
- Kemenkes. (2019). *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*.
- Kemenkes RI. (2016). *Panduan Pelaksanaan Hari Diabetes Sedunia 2016*.
- Kurniawati, T., Huriah, T., & Primanda, Y. (2021). Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Self Management pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), 588–594. <https://doi.org/10.48144/jiks.v12i2.174>.
- Kusdalinah, K., & Simbolon, D. (2018). Pengaruh Edukasi Pola Makan dan Senam terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 325-330.
- Listiana, N., Mulyasari, I., & Paundrianagari, M. . (2015). *Huungan Asupan Karbohidrat Sederhana dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita DM Tipe 2 Wanita Usia 45-55 tahun di Kelurahan Gedawang Kecamatan Banyumanik Kota Semarang*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 7(13), 129-137.
- Maharani1, Hanifah, Yoga Adhi Dana, Cyntia Ratna Sari (2022). Pengaruh Edukasi Ibu Peduli DM Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Pencegahan DM. *Florona : Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 1( )1 Februari 2022.
- Notoatmodjo, S. (2018). Buku *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta.
- Oktorina, R., Sitorus, R., & Sukmarini, L. (2019). Pengaruh Edukasi Kesehatan dengan Self Instructional Module Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus. *Jurnal Endurance*, 4(1), 171-183.
- Oktavianisya, N., & Aliftitah, S. (2022). Pengaruh Senam Diabetes Mellitus terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(2), 214-219.

Rismayanti, I. D. A., Sundayana, I. M., Ariana, P. A., & Heri, M. (2021). Edukasi diabetes terhadap penurunan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 110-116.

Salindeho, A., Mulyadi, & Rottie, J. (2020). Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Sanggar Senam Persadina Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Borneo Cendekia*, 4(1), 114–122. <https://doi.org/10.54411/jbc.v4i1.216>.

Susanti, D., & Dita Amita, F. A. (2020). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kadar Gula Darah Pada Penyandang Diabetes Melitus Type 2 di Puskesmas Beringin Raya Kota Bengkulu. *Malahayati Nursing Journal*, 2. <http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/2884>.