



LENTORA NURSING JOURNAL

e-ISSN: 2776-1622 dan p-ISSN: 2776-1371

Volume 2 Nomor 2, 2022, Halaman 55-63

DOI : 10.33860/lnj.v2i2.1334

Website: <https://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/LNJ>

Pengaruh Diabetes *Self Management Education* Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela Kabupaten Sikka

The Influence of Diabetes Self Management Education on Changes in Blood Sugar Levels in People With Diabetes Mellitus Type II Working Area of Public Health Center Nanga Sub District Lela at Sikka Regency

Yuldensia Avelina¹, Helena Pangaribuan², Sisilia Anjelina Yeri³

^{1,3} Universitas Nusa Nipa

² Poltekkes Kemenkes Palu

*Email korespondensi: nersyoully@gmail.com



ABSTRAK

Latar Belakang: Jumlah penderita DM di Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar di dunia. Keberhasilan pengelolaan DM tergantung pada manajemen diri pasien untuk mengontrol gejala dan menghindari komplikasi. Manajemen diri yang tinggi dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2 dan dapat mengendalikan kadar gula darah dalam batas normal. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh antara *Diabetes Self Management Education* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela Kabupaten Sikka. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *one group pretest posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Nanga sebanyak 32 responden. Teknik sampel yang digunakan yaitu *total sampling* dengan alat pengambilan data menggunakan glukometer dan analisis data menggunakan *uji Marginal Homogeneity*. **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan $p\text{ value} = 0,000 < \alpha (0.05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara *Diabetes Self Management Education* (DSME) terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela Kabupaten Sikka. Pasien dapat melakukan pengelolaan manajemen diri sehingga dapat membantu penurunan kadar gula darah.

Kata Kunci:

Diabetes self management education;
Gula darah; DM Tipe 2

Keywords:

Diabetes self management education; Blood Glucose; DM Type II

ABSTRACT

Background: The number of DM sufferers in Indonesia ranks 4th largest in the world. The success of DM management depends on the patient's self-management to control symptoms and avoid complications. High self-management can improve the quality of life of patients with type 2 diabetes and can control blood sugar levels within normal limits. **The purpose** of this study was to identify the effect of *Diabetes Self Management Education* on changes in blood sugar levels in type 2 *Diabetes Mellitus* patients in the work area of Public Health Center Nanga, Subdistrict Lela, Sikka Regency. **Methods:** The type of the research used in this study is *quasy experiment*

*with one group pretest posttest design. Population in this research is all patient of DM Type 2 in working area of Public Health Center of Nanga as much as 32 respondents. Sample technique used is total sampling with data collection tool using glucometer and data analysis using marginal homogeneity test. **Results:** The results of this study showed p value = $0.000 < \alpha (0.05)$, concluded that there is influence between Diabetes Self Management Education (DSME) to changes in blood sugar levels in type II Diabetes Melitus Work Area of Nanga Puskesmas Lela Subdistrict Sikka District. Patients can manage themselves so that they can help reduce blood sugar levels.*



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Perkembangan masyarakat dimasa kini menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat Indonesia bahkan di dunia. Perubahan gaya hidup seperti pola makan, kurangnya aktivitas fisik dan perilaku tidak sehat dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit. Salah satu penyakit tersebut di antaranya adalah Diabetes Melitus (DM). DM atau yang lebih dikenal sebagai kencing manis merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan naiknya kadar glukosa dalam darah yang disebabkan oleh kurangnya hormon insulin dalam tubuh (Padila, 2012., Smeltzer & Bare, 2012).

DM merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan dan membutuhkan pengelolaan seumur hidup dalam mengontrol kadar gula darahnya agar dapat meningkatkan kualitas hidup pasien (Arisman, 2017). DM tipe II memiliki peningkatan resiko terjadinya komplikasi serta dapat mengancam jiwa apabila tidak ditangani dan dilakukan pengontrolan yang tepat (Perkeni, 2016).

World Health Organization (WHO, 2012), menyatakan bahwa jumlah penderita DM di Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar di dunia. Beban global DM pada tahun 2012 adalah 173 juta jiwa, dimana beban ini diperkirakan akan meningkat terus menjadi 366 juta jiwa pada tahun 2025 (Herlambang, 2013). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2013 prevalensi DM di Indonesia (2,1%) lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2007 (1,1%). Prevalensi DM tertinggi terdapat di Yogyakarta (2,6%) (Kemenkes RI, 2013). Di Kabupaten Sikka jumlah penderita DM tahun 2016 sebanyak 597 orang dan pada tahun 2017 sebanyak 406 orang, terdiri dari laki-laki 119 orang dan perempuan 287 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Sikka, 2017).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan menggunakan wawancara bersama perawat di Puskesmas Nanga pada tanggal 23 Februari 2022, yang menderita DM pada tahun 2017 sebanyak 64 orang dan DM tipe II sebanyak 32 orang. Hasil wawancara yang dilakukan dengan 8 pasien DM tipe II di Puskesmas Nanga, pasien memiliki manajemen diri yang kurang. Manajemen diri pada pasien DM tipe II seperti dilihat dari pengaturan pola makan (diet), latihan fisik (olahraga) dan pengontrolan kadar gula darah. Didapatkan 3 pasien sudah melakukan pengaturan pola makan dengan baik, 3 pasien melakukan latihan fisik seperti jalan santai dan 2 pasien belum bisa melakukan pengontrolan kadar gula darah secara rutin. Hal ini menunjukkan kurangnya manajemen diri pasien, sehingga mempengaruhi pasien dalam mengendalikan kadar gula darah.

Upaya yang sudah dilakukan oleh petugas kesehatan kepada pasien DM tipe II adalah memberikan penyuluhan kesehatan dan pengobatan. Namun upaya tersebut kurang efisien dan efektif karena tidak semua penderita DM tipe II berkunjung ke pusat pelayanan terdekat dan pengetahuan tentang manajemen diri masih kurang. Oleh

karena itu salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan manajemen diri pasien DM tipe II yaitu memberikan pendidikan kesehatan dalam pengaturan pola makan (diet), latihan fisik yang teratur dan pengontrolan kadar gula darah secara rutin.

Penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe II terdiri dari empat pilar, yaitu : edukasi, perencanaan makanan (diet dan nutrisi), aktivitas fisik (olahraga) dan intervensi farmakologis (Wijaya & Putri, 2013). Sebagai usaha pencegahan Diabetes Melitus tipe II agar tidak terjadi komplikasi dapat dilakukan dengan edukasi. Salah satu bentuk edukasi yang umum digunakan dan terbukti efektif dalam memperbaiki hasil klinis dan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus tipe II adalah *Diabetes Self Management Education* (DSME) (McGowan, 2011).

Diabetes Self Management Education (DSME) merupakan suatu proses memberikan pengetahuan kepada pasien mengenai strategi perawatan diri secara mandiri untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi dan memperbaiki kualitas hidup pasien Diabetes Melitus tipe II (Sidani & Fan, 2009). DSME merupakan pengelolaan diri dari penderita diabetes melitus meliputi diet, olahraga dan pengontrolan kadar gula darah. Kadar gula darah yang terkontrol merupakan hal yang menentukan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus (Noris, *et.al*, 2010).

Tujuan DSME adalah mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan dan kualitas hidup (Funnell *et al*, 2008). Upaya penurunan kadar gula darah melalui DSME sudah dilakukan di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Manfaat DSME menurut Mulyani (2016), yaitu: sebagai metode alternative dalam perawatan mandiri pasien Diabetes Melitus tipe II yang meliputi pemeriksaan fisik (olahraga), kadar gula darah secara rutin, mengatur pola makan (diet) dan melakukan aktivitas. Tujuan dari penelitian ini Diketahuinya pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nanga.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* dengan rancangan *one group pretest posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Nanga sebanyak 32 responden. Teknik sampel yang digunakan yaitu *total sampling* dengan alat pengambilan data menggunakan glukometer dan analisis data menggunakan *uji Marginal Homogeneity*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini SAK, lembar observasi (pengukuran kadar glukosa) dan glukotest. Lembar observasi pengukuran kadar glukosa dalam darah digunakan untuk mencatat kadar glukosa darah responden.

Pengumpulan data dilakukan selama dua belas hari (05-16 April 2022). Pengumpulan data meliputi tahap *pre test* yakni observasi kadar gula darah dari hari pertama sampai ketiga. Tahap intervensi dari hari kelima sampai hari kesepuluh. Intervensi dibagi dalam empat sesi (sesi 1,2,3,4). Tahap *post test* mengobservasi kadar gula darah pada hari ke dua belas sampai empat belas. Setelah data dikumpulkan kemudian dilakukan pengolahan data selanjutnya dianalisis menggunakan Uji *Marginal Homogeneity* dengan nilai *confidence interval* 95% dan tingkat kemaknaan 5%, dilakukan dengan bantuan program komputerisasi.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dibagi menjadi data univariat dan bivariat
Data univariat terkait gambaran umum responden serta data khusus, disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Karakteristik responden (n = 32)

Karakteristik	frekuensi	Persentase (%)
Umur (tahun)		
50-58	8	25
59-68	18	56,25
69-76	6	18,75
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	31
Perempuan	22	69
Pendidikan		
SD	23	72
SMP	6	19
SMA	2	6
PT	1	3
Pekerjaan		
Petani	20	62,5
IRT	8	25
Pedagang	1	3,1
PNS	3	9,4

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas umur responden berumur 59-68 tahun yakni 18 orang (56,25%), sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yakni 22 orang (69 %), sebagian besar responden berpendidikan SD sebanyak 23 orang (72%) dan sebagian besar responden bekerja sebagai petani sebanyak 20 orang (62,5%).

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan kadar gula darah sebelum pemberian *Diabetes Self Management Education* (n= 32)

No	Kadar gula darah (mg/dl)	f	%
1	Turun (80-144)	8	25
2	Tetap (145-179)	5	15,6
3	Naik (≥ 180)	19	59,4
	Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebelum pemberian *diabetes self management education* memiliki kadar gula darah pada kategori naik yakni 19 orang (59,4%).

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan kadar gula darah setelah pemberian *Diabetes Self Management Education* (n= 32)

No	Kadar gula darah (mg/dl)	f	%
1	Turun (80-144)	25	78.1
2	Tetap (145-179)	7	21.9
	Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden setelah pemberian *diabetes self management education* memiliki kadar gula darah pada kategori turun yakni 25 orang (78.1%).

Data bivariat terkait hasil uji *Marginal Homogeneity* pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela Kabupaten Sikka, disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 7. Tabulasi silang dan hasil *Marginal Homogeneity* Pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela Kabupaten Sikka (n = 32)

Gula darah sebelum DSME	Gula darah setelah DSME			P value
	Turun	Tetap	total	
Turun	3	5	8	0,000
Tetap	4	1	5	
Naik	18	1	19	
Total	25	7	32	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang sebelum pemberian DSME memiliki kadar gula darah pada kategori naik namun setelah pemberian DSME kadar gula darah berada pada kategori turun yakni 18 orang. Sedangkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Marginal Homogeneity* diperoleh nilai signifikansi $0,000 < \alpha (0.05\%)$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti terdapat pengaruh pemberian *Diabetes Self Management Education* terhadap perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela Kabupaten Sikka.

PEMBAHASAN

Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Sebelum Pemberian *Diabetes Self Management Education*

Berdasarkan tabel 2 hasil *pre-test* kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe II diketahui ada 8 orang yang kadar gula darah 80 – 144 mg/dl (25%), 5 orang yang kadar gula darah 145 – 179 mg/dl (15,6%) dan 19 orang yang kadar gula \geq 180 mg/dl (59,4%). Berdasarkan hasil test di atas diketahui bahwa kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe II masih tinggi atau tidak terkontrol dengan baik. Padahal para penderita sedang dalam terapi medis (farmakologi).

Diabetes Mellitus tipe II adalah penyakit yang disebabkan oleh terjadinya resistensi tubuh terhadap efek insulin yang diproduksi oleh sel β pankreas atau suatu penyakit kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin atau memproduksi insulin. Hiperglikemia atau gula darah yang meningkat, merupakan efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, khususnya saraf dan pembuluh darah (Ehsa, 2012). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada tabel 1 lebih banyak yang mempengaruhi Diabetes litus tipe II adalah faktor usia yakni usia – 68 tahun. Dengan bertambahnya umur terjadilah gangguan pada fungsi pankreas dan kerja dari insulin yang menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat. Gangguan fungsi pankreas menyebabkan terjadinya sekresi insulin berkurang. Kerja insulin yang berkurang akan menyebabkan terjadinya resistensi insulin, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat akibatnya terjadi Diabetes Mellitus (Suyono & Subekti, 2012).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Haas, *et.al.* (2013), usia 59 atau lebih, memiliki peningkatan resiko terhadap terjadinya Diabetes Mellitus tipe II karena penuaan menyebabkan menurunnya sensitivitas insulin dan menurunnya fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tabel 1 didapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan 22 orang (69%), sedangkan jenis kelamin laki- laki sebanyak 10 orang (31%). Perbedaan dalam melakukan aktivitas dan gaya hidup sehari – hari sangat mempengaruhi kejadian suatu penyakit yang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya Diabetes Mellitus.

Peningkatan kadar lipid (lemak darah) pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki – laki, sehingga faktor risiko terjadinya Diabetes Mellitus pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki – laki (Suyono & Subekti, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tabel 1 tingkat pendidikan secara tidak langsung mempengaruhi kadar gula darah lebih banyak responden menyelesaikan jenjang pendidikan Sekolah Dasar sebanyak 23 orang (72%). Tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap gaya hidup seseorang. Tingginya risiko terkena Diabetes Mellitus pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku / pola hidup sehat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tabel 1 lebih banyak penderita Diabetes Mellitus tipe II bekerja sebagai petani sebanyak 20 orang (62,5%). Hal ini disebabkan karena petani memiliki faktor pendorong terjadinya Diabetes Mellitus misalnya seperti pola makan yang tidak terkontrol, stres kerja dan makanan tidak terkontrol karena keadaan sosial ekonomi yang rendah dapat menimbulkan penyakit Diabetes Mellitus tipe II. Penyakit atau kondisi serta gangguan tertentu dapat

terjadi dalam suatu pekerjaan. Jenis pekerjaan juga erat kaitannya dengan kejadian Diabetes Melitus tipe II (Suyono & Subekti, 2012).

Menurut peneliti, peningkatan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe II disebabkan karena semakin bertambahnya usia, pekerjaan, jenis kelamin, pendidikan, pola makan yang kurang teratur dan yang paling dasar adalah faktor keturunan. Salah satu upaya untuk menurunkan kadar gula darah yaitu dengan melakukan *self management* (manajemen diri). Peneliti juga mengharapkan agar penderita Diabetes Melitus tipe II dan keluarganya memperhatikan pola makan dan gaya hidup. Selain itu juga peneliti ingin memberikan pendidikan kesehatan mengenai *self management* kepada penderita Diabetes Melitus tipe II agar kadar gula darah dalam batas normal atau terkontrol.

Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Setelah Pemberian *Diabetes Self Management Education*

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa dari hasil *post-test*, diketahui bahwa perubahan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus tipe II yang mengalami penurunan sebanyak 25 orang (78,1%) dan yang mengalami kadar gula darah tetap sebanyak 7 orang (21,9%). Penatalaksanaan untuk pasien Diabetes Melitus terdiri dari 4 pilar yaitu edukasi, diet, olahraga dan terapi farmakologi. Untuk mengatasi kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus tipe II dengan terapi non farmakologi yaitu *Diabetes Self Management Education* (DSME). DSME merupakan pengelolaan diri dari penderita Diabetes Melitus meliputi diet, olahraga dan pengontrolan kadar gula darah (Noris, *et.al.*, 2014).

Penatalaksanaan ini bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan dan kualitas hidup (Funnell *et al*, 2008). Manfaat dari DSME yaitu sebagai metode alternative dalam perawatan mandiri pasien Diabetes Melitus tipe II yang meliputi pemeriksaan kadar gula darah secara rutin, mengatur pola makan dan melakukan aktivitas fisik (Mulyani, 2016). Adapun salah satu alternative aktivitas fisik yang dapat dilakukan oleh penderita DM adalah senam kaki. Hal ini karena senam kaki mudah untuk dilakukan dan memiliki banyak manfaat (Ra'bung, 2021)

Pengaruh *Diabetes Self Management Education* Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil uji *Marginal Homogeneity* didapatkan *p value* = 0,000 ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara *Diabetes Self Management Education* (DSME) terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela Kabupaten Sikka. Berdasarkan hasil penelitian kadar gula darah pasien Diabetes Melitus tipe II setelah diberikan intervensi kadar gula darah lebih banyak yang mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena manfaat dari DSME yaitu sebagai metode alternatif dalam perawatan mandiri pasien Diabetes Melitus tipe II yang meliputi pemeriksaan kadar gula darah secara rutin, mengatur pola makan dan melakukan aktivitas fisik. Peneliti sepadan dengan teori di atas dan dari hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe II.

Oleh karena itu, diharapkan agar penderita Diabetes Melitus tipe II rutin melakukan pemeriksaan kesehatan agar dapat mengontrol kadar gula darahnya

secara teratur. Selain itu juga penderita Diabetes Melitus diharapkan agar teratur dalam melakukan olahraga dan mengatur pola makan sehingga kadar gula bisa terkontrol atau dalam batas normal.

SIMPULAN DAN SARAN

Kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela sebelum diberikan *Diabetes Self Management Education* sebagian besar berada pada kategori naik (≥ 180 mg/dl). Kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Nanga Kecamatan Lela setelah diberikan *Diabetes Self Management Education* sebagian besar berada pada kategori turun (80-144 mg/dl). Antara kedua variabel yakni *Diabetes Management Self Education* dan Perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik. Hal ini berarti bahwa semakin sering diberikan *Diabetes Self Management Education* maka terjadi perubahan pada kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus kearah yang lebih baik.

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini ditujukan pada pasien, puskesmas dan peneliti selanjutnya. Bagi pasien, peneliti menyarankan agar menambah informasi dan pengetahuan, keterampilan dalam melakukan pengelolaan manajemen diri, sehingga dapat membantu penurunan kadar gula darah. Bagi puskesmas, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dalam mengembangkan program edukasi kesehatan dan bahan masukkan dalam penanganan pasien Diabetes Melitus untuk membantu menurunkan kadar gula darah. Sedangkan bagi peneliti selanjutnya dapat lebih memahami mengenai *Diabetes Self Management Education* dan pada saat intervensi diharapkan adanya pemantauan, sehingga pemberian intervensi bisa bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. (2017). *Obesitas, diabetes mellitus dan dislipidemia*. Jakarta: EGC.
- Badan Penelitian dan Kesehatan Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Ehsa. (2012). *Diabetes melitus*. Jakarta: EGC.
- Funnel. (2008). National standards for diabetes self management education. *Diabetes Care* , 31 (1), 587-594.
- Haas, L. (2012). National standards for diabetes self management education and support. *Diabetes Care* , 35 (1), 2393-2401.
- Hasdianah, H. R. (2013). *"Mengenal diabetes melitus pada orang dewasa dengan solusi herbal"*. Jakarta: EGC.
- Herlambang. (2013). *Menaklukan hipertensi dan diabetes*. Jakarta: Tugu publisier.
- McGowan, P. (2011). The efficacy of diabetes patient education and self management education in type 2 diabetes. *Canadian Journal of Diabetes* , 35 (1), 46-53.
- Mulyani, N. (2016). Hubungan self management pasien diabetes melitus tipe II dengan kadar gula darah di Rumah Sakit Kota Banda Aceh. *Jurnal kesehatan* , 3 (2), 22-36.
- Noris, S. L. (2010). Increasing diabetes self management education in community settings. *Am J Prev Med* , 22 (45), 39-66.
- Padila. (2012). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. Yogyakarta: Nuhamedika.
- PERKANI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2012). *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe II*. Jakarta.
- Ra'bung, A. S. (2021). Peningkatan Kesejahteraan Penderita Diabetes Melitus melalui Edukasi dan Simulasi Senam Kaki Diabetik Improving the Welfare of Diabetes Mellitus Patients through Education and Simulation of Diabetic Foot Exercise. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Lentora*, 1(1), 12–16. <https://doi.org/10.33860/jpml.v1i1.541>

- Sidani, S., & Fan, L. (2009). Effectiveness of diabetes self management education intervention element: A meta-analysis. *Canadian journal of diabetes* , 33 (1), 18-26.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2012). *Buku ajar keperawatan medikal bedah Brunner & Sudarth*. Jakarta: EGC.
- Suyono, & Subekti. (2012). *Faktor resiko dan etiologi diabetes melitus tipe II*. Jakarta: EGC.
- WHO. (2012). *Technical brief for policy maker*. Geneva: Switzerland.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah II, Keperawatan Dewasa, Teori dan Contoh*. Yogyakarta: Nuhamedika.