

Dikirim : 15 Desember 2021
Direvisi : 25 Desember 2021
Disetujui : 02 Januari 2022

ICJ
(Initium Community Journal)
Online ISSN : 2798-9143
Jurnal homepage: <https://journal.medinerz.org>

INITIUM COMMUNITY JOURNAL

<https://journal.medinerz.org/index.php/ICJ>

e-ISSN : 2798-9143

Kata kunci : Diabetes mellitus, Tingkat Pengetahuan, Senam Diabetes
Keywords : *Diabetes Mellitus, Knowledge Level, Diabetes Exercise*

Korespondensi Penulis:
Rizki Sari Utami Muchtar
sariutami0784@gmail.com



EDUKASI DIABETES MELLITUS DAN SENAM DIABETES DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG UNCANG KOTA BATAM TAHUN 2021

**Rizki Sari Utami Muchtar¹, Elvi Murniasih², Masni Kartini Purba³, May Kimiko Samosir⁴,
Patmono⁵, Widarti⁶**

^{1,2)} Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Awal Bros Batam
^{3,4,5,6)} Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Awal Bros Batam

e-mail: sariutami0784@gmail.com, elvi.murniasih77@gmail.com, widarti.amri@gmail.com,
masnipurba@gmail.com, Patmono78@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease with an increase in blood glucose above normal. Indonesia is the 7th country with the most diabetes mellitus sufferers globally. There were 343 people with diabetes mellitus in the Puskesmas Tanjung Uncang Work Area, Batam City, for the last 3 months, as many as 343 people, of which 158 males and 185 females. The purpose of this community service is to increase public knowledge about diabetes mellitus and the management of diabetes mellitus with non-pharmacological therapy, namely diabetes exercise. This community service method uses the distribution of a pre-test questionnaire instrument with 20 statement items using the Guttman scale, after that education about diabetes mellitus and diabetes gymnastics is carried out, then the post-test questionnaire is filled in at the Posyandu housing Cluster F RT06/RW15 Tanjung Uncang Village Work area Puskesmas Tanjung Uncang. The result of this community service is that there is a change in the level of knowledge of the diabetes mellitus community where the level of community knowledge is at a poor level of knowledge, namely (52%) and after education it increases to very good with a percentage of 56%. The hope for health workers and community service health service providers can be used as recommendations in providing non-pharmacologic therapy services for people with diabetes mellitus.

Keywords: Diabetes Mellitus, Knowledge Level, Diabetes Exercise

ABSTRAK

Diabetes mellitus adalah suatu penyakit dengan peningkatan glukosa darah di atas normal. Indonesia merupakan negara menempati urutan ke 7 dengan penderita diabetes mellitus terbanyak secara global. Penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Uncang Kota Batam selama 3 bulan terakhir sebanyak 343 jiwa, dimana laki-laki berjumlah 158 jiwa dan perempuan sebanyak 185 jiwa. Tujuan dalam pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus dan penatalaksanaan diabetes mellitus dengan terapi non farmakologi yaitu senam diabetes. Metode pengabdian masyarakat ini yaitu menggunakan penyebaran instrument kuesioner *pre test* dengan 20 item pernyataan yang menggunakan skala guttman, setelah itu dilakukan edukasi tentang diabetes mellitus dan senam diabetes, kemudian dilakukan pengisian kuesioner post test di Posyandu perumahan Cluster F RT06/RW15 Kelurahan Tanjung Uncang Wilayah kerja Puskesmas Tanjung Uncang. Hasil dalam pengabdian masyarakat ini yaitu adanya perubahan tingkat pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus dimana sebelumnya tingkat pengetahuan masyarakat berada pada tingkat pengetahuan kurang baik yaitu sebanyak (52%) dan setelah dilakukan edukasi meningkat menjadi sangat baik dengan presentase 56%. Diharapkan bagi tenaga Kesehatan dan pemberi layanan Kesehatan pengabdian masyarakat ini dapat dijadikan rekomendasi dalam pemberian asuhan keperawatan terapi non farmakologi bagi penderita diabetes mellitus.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus, Tingkat Pengetahuan, Senam Diabetes

A. Pendahuluan

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang berlangsung kronik dimana penderita diabetes tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadi kelebihan gula dalam darah. Keadaan ini biasanya baru disadari oleh penderita setelah terjadi komplikasi lanjut pada organ tubuhnya.

Diabetes mellitus adalah suatu penyakit dengan peningkatan glukosa darah di atas normal. Kadar glukosa darah diatur menjadi beberapa tingkat oleh hormon insulin yang diproduksi oleh pankreas. Peningkatan jumlah penderita diabetes akhir-akhir ini terjadi sangat cepat, dan banyak diantaranya tidak menyadari betapa seriusnya penyakit tersebut. Hal ini disebabkan karena beberapa penderita tidak merasakan timbulnya gejala-gejala diabetes seperti minum yang lebih banyak, buang air kecil lebih sering bahkan berat badan menurun yang di pengaruhi oleh perubahan gaya hidup seperti diet dan kebiasaan olahraga yang salah.

Penyakit ini tidak dapat disembuhkan, tetapi bisa dikelola dengan mematuhi empat pilar penatalaksanaan DM meliputi pendidikan kesehatan (penyuluhan kesehatan), perencanaan makan atau diet, senam, latihan fisik teratur dan minum obat OHO/insulin seumur hidup. Mematuhi peraturan ini seumur hidup tentunya menjadi stressor berat bagi pasien sehingga banyak yang gagal mematuhi.

Penderita DM yang tidak patuh pada empat pilar penatalaksanaan maka kadar gula darahnya tidak terkontrol dan akan terjadi komplikasi misalnya, stroke, gagal ginjal, jantung, kebutaan dan bahkan harus menjalani amputasi jika anggota badan menderita luka yang tidak biasa mengering darahnya. Komplikasi dapat timbul karena ketidakpatuhan pasien dalam menjalankan program terapi yaitu: pengaturan diet, olah raga dan penggunaan obat – obatan.

Diabetes mellitus adalah salah satu jenis penyakit degenerative yang mengalami peningkatan setiap tahun di negara-negara seluruh dunia. Menurut *Internasional of Diabetic Ferderation* tingkat prevalensi global penderita DM pada tahun 2014 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di dunia dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 387 juta kasus. Indonesia merupakan negara menempati urutan ke 7 dengan penderita diabetes mellitus sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico. Angka kejadian diabetes mellitus menurut data ⁴

Prevalensi Diabetes Melitus yang terus meningkat, secara tidak langsung akan mengakibatkan kesakitan dan kematian akibat komplikasi dari penyakit DM itu sendiri. Akibat dari hiperglikemia dapat terjadi komplikasi metabolik akut seperti Ketoasidosis Diabetic (KAD) dan keadaan hiperglikemi dalam jangka waktu panjang berkontribusi terhadap komplikasi neuropatik. Diabetes mellitus juga berhubungan dengan peningkatan kejadian penyakit makrovaskuler seperti MCI dan stroke (Smeltzer & Bare, 2013).

Komplikasi akibat diabetes mellitus dapat bersifat akut atau kronis. Komplikasi akut terjadi jika kadar glukosa darah seseorang meningkat atau menurun tajam dalam waktu relative singkat. Kadar glukosa darah bisa menurun drastis jika penderita mejalani diet yang terlalu ketat. Perubahan yang besar dan mendadak dapat merugikan. Komplikasi kronis berupa kelainan pembuluh darah yang akhirnya bisa menyebabkan serangan jantung, ginjal, saraf, dan penyakit berat lainnya (Perkeni,2015).

Diabetes mellitus jika tidak ditangani mengakibatkan timbulnya komplikasi pada berbagai organ tubuh seperti mata, jantung, ginjal, pembuluh darah kaki, syaraf dan lain-lain. Penderita Diabetes melitus dibandingkan dengan penderita non diabetes melitus beresiko 25 kali terjadi buta, 2 kali terjadi penyakit jantung koroner, 7 kali terjadi gagal ginjal kronik, dan 5 kali menderita ulkus diabetika. sering terjadi komplikasi menahun penderita di Indonesia terdiri atas neuropati 60%, penyakit jantung koroner 20,5%, ulkus diabetika 15%, retinopati 10%, dan nefropati 7,1%. ⁵.

Salah satu penanganan penyakit diabetes melitus adalah melakukan senam atau olahraga karena dengan mengubah gaya hidup santai menjadi lebih aktif dapat merubah kadar gula darah menjadi normal. Adapun tujuan dari olahraga yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus adalah untuk mengatur produksi insulin karena umumnya masalah utama penderita diabetes melitus tipe II adalah kurangnya respons reseptor terhadap insulin (resistensi insulin) (Rahmatia, et. all. 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di Puskesmas Tanjung Uncang Kota Batam, didapatkan data bahwa jumlah penderita diabetes mellitus dalam tiga bulan terakhir (Agustus, September, Oktober) sebanyak 343 jiwa dimana penderita diabetes dengan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 158 jiwa dan perempuan sebanyak 185 jiwa.

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Posyandu Perumahan Cluster F RT 06 RW 15 Kelurahan Tanjung Uncang Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Uncang dalam rangka upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam pencegahan dan penanganan penyakit diabetes mellitus melalui edukasi diabetes dan senam diabetes.

B. Metode Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada tanggal 15 Desember 2021 di Posyandu Perumahan Cluster F RT02/RW06 Kelurahan Tanjung Uncang Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Uncang.

Adapun prosedur pelaksanaan kegiatan ini dilakukan menjadi tiga tahap. Pertama, pelaksana menyampaikan izin kegiatan di lokasi mitra dan tahap kedua pelaksana menyiapkan responden pada lokasi sasaran bersama mitra, kemudian melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan prosedur yakni:

- 1) pelaksana melakukan pengukuran kadar gula darah dilakukan dengan menggunakan cek digital gula darah oleh tim pelaksana;
- 2) pembagian kuesioner *pre test* tentang tingkat pengetahuan masyarakat terkait senam diabetes;
- 3) penyuluhan tentang diabetes;
- 4) selanjutnya dilakukan pemberian senam diabetes;
- 5) kemudian tim memberikan kuesioner *post test*.

Tahap ketiga, pelaksana melakukan evaluasi untuk mengetahui perkembangan serta pengaruh pelaksanaan senam diabetes terhadap kadar gula darah. Peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini sebanyak 3 peserta yang lansia memiliki kadar gula darah yang diatas nilai normal.

Kuesioner yang diberikan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit Diabetes Mellitus dengan 20 item pernyataan yang menggunakan skala guttman.

Dikirim : 15 Desember 2021
Direvisi : 25 Desember 2021
Disetujui : 02 Januari 2022

ICJ
(Initium Community Journal)
Online ISSN : 2798-9143
Jurnal homepage: <https://journal.medinerz.org>



Gambar 1 : Kegiatan pengecekan kadar gula darah dan pembagian kuesioner



Gambar 2 : Kegiatan Senam Diabetes

C. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara langsung di Posyandu Perumahan Cluster F RT06/RW15 Kelurahan Tanjung Uncang Wilayah kerja Puskesmas Tanjung Uncang pada hari Rabu, tanggal 15 Desember 2021 dengan jumlah responden sebanyak 50 orang. Adapun karakteristik responden dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan Karakteristik responden

No	Variabel	Frekuensi	Presentase
1	Usia		
	a. Usia pertengahan (45-54)	41	82 %
	b. lansia (55-65)	7	14%
	c. Lansia tua (>65)	2	4%
	Total	50	100%
2	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	20	40%
	b. Perempuan	30	60%
	Total	50	100%
3	Pendidikan		
	a. SD	4	15%
	b. SMP	8	16%
	c. SMA	38	70%
	Total	50	100%
4	Pekerjaan		
	a. Swasta	24	48%
	b. Wiraswasta	8	16%
	c. Tidak bekerja	18	36%
	Total	50	100%

Berdasarkan **tabel 1.** Didapatkan bahwa mayoritas responden berada pada usia pertengahan yaitu 45-50 tahun (82%), lebih dari separuh responden yaitu sebanyak 60% berjenis kelamin perempuan. Mayoritas responden (70%) dengan Pendidikan SMA dan rata-rata bekerja swasta yaitu sebanyak (24%)

Tabel 2. Hasil Pre test dan Post Test

Variabel	Pre test		Post test	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Sangat baik	-	-	28	56 %
Baik	7	14%	14	28 %
Cukup baik	8	16%	6	12 %
Kurang baik	26	52%	2	4%
Tidak baik	9	18%	-	-
Total	50	100%	20	100%

Berdasarkan **tabel 2.** Didapatkan bahwa tingkat pengetahuan responden mengalami kenaikan setelah dilakukannya edukasi tentang diabetes mellitus. Hal ini berarti terdapat perubahan tingkat pengetahuan responden dimana sebelum dilakukannya edukasi diabetes mellitus mayoritas tingkat pengetahuan responden tentang diabetes mellitus berada pada tingkat kurang baik yaitu sebanyak 52% dan setelah dilakukannya edukasi diabetes mellitus terjadi peningkatan pengetahuan dimana lebih dari separuh responden berada pada tingkat pengetahuan sangat baik atau sebanyak (56%).

Hal ini membuktikan bahwa pemberian edukasi diabetes mellitus untuk mengontrol kadar gula darah melalui senam diabetes lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan tatalaksana penyakit diabetes mellitus tanpa menggunakan obat-obatan.

Hasil kegiatan pengmas ini membuktikan bahwa informasi yang diterima melalui edukasi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat sehingga menghasilkan perubahan pengetahuan masyarakat yang lebih baik.

Untuk meningkatkan pengetahuan dapat berhasil apabila disertai persiapan yang matang dan pelaksana menguasai sarannya, fasilitator harus menguasai materi secara maksimal harus mengatur secara tepat dan dapat memanfaatkan sarana belajar yang terbatas. Sehingga memungkinkan adanya keberhasilan dalam peningkatan pengetahuan masyarakat. Selain itu pemilihan media yang menarik dan komunikatif juga berpengaruh terhadap antusias masyarakat dalam menerima informasi yang disampaikan oleh narasumber.

Sejalan dengan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Rahmatia (2021) didapatkan hasil bahwa Hasil pelaksanaan kegiatan ini menunjukkan pengaruh senam diabetes terhadap kadar gula darah sewaktu pada lansia yang menderita diabetes mellitus tipe II.

Penelitian yang dilakukan oleh Hamzah (2018) menunjukkan Kesimpulan rata-rata ada pengaruh senam diabetes terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Syahleman (2020) menunjukkan rata-rata ada pengaruh senam diabetes terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2

Berdasarkan hal diatas, pemberian senam diabetes dapat mempengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes serta senam ini dapat dilakukan untuk kebugaran dan kesehatan jasmani, sehingga senam diabetes sangat di anjurkan pada penderita diabetes untuk menurunkan kadar gula darah tanpa menggunakan obat/insulin.

D. Kesimpulan Dan Saran

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan hasil tingkat pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus dan senam diabetes dimana sebelum dilakukannya edukasi diabetes mellitus mayoritas tingkat pengetahuan responden tentang diabetes mellitus berada pada tingkat kurang baik yaitu sebanyak 52% dan setelah dilakukannya edukasi diabetes mellitus terjadi peningkatan pengetahuan dimana lebih dari separuh responden berada pada tingkat pengetahuan sangat baik atau sebanyak (56%). Sehingga senam diabetes dapat menurunkan kadar gula darah pada lansia yang menjadi peserta pada kegiatan pengabdian masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Uncang.

Bagi tenaga pelayanan Kesehatan dan tenaga Kesehatan diharapkan pengabdian masyarakat ini dapat digunakan sebagai rekomendasi agenda kegiatan untuk masyarakat penderita diabetes mellitus guna menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes.

Bagi penderita diabetes mellitus, senam diabetes dapat dijadikan alternatif terapi non farmakologi untuk menurunkan kadar gula darah.

E. Daftar Pustaka

- Admin, Febri Fitriani, RA Fadilla. Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *J Kesehat dan Pembang.* 2020;10(19):1-7. doi:10.52047/jkp.v10i19.54
- Fithri NK. Upaya Senam Diabetes Untuk Penderita Dm Tipe Ii Di Puskesmas Pondok Ranggon I Jakarta Timur. *J Pengabdi Masy AbdiMas.* 2021;7(2):126-130. doi:10.47007/abd.v7i2.3961

Dikirim : 15 Desember 2021
Direvisi : 25 Desember 2021
Disetujui : 02 Januari 2022

ICJ
(Initium Community Journal)
Online ISSN : 2798-9143
Jurnal homepage: <https://journal.medinerz.org>

Rasyid Z, Gloria CV, Lestari T. ARSY : Aplikasi Riset kepada Masyarakat Pengabdian Masyarakat Melalui Penyuluhan Kesehatan dan Senam Diabetes Melitus Pada Komunitas DM Di RS . Prof . Dr . Tabrani Kota Pekanbaru the DM Community at the Hospital . Prof . Dr . Tabrani Pekanbaru City. *ARSY Apl Ris Kpd Masy*. 2021;1(2):142-148.

Kemendes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehat RI*. 2018;53(9):1689-1699.

Rahayu DYS, Pertami SB, Budiono B. Kadar Gula Darah dan Senam Sehat Diabetes Mellitus. *Heal Inf J Penelit*. 2017;9(2):50-57. doi:10.36990/hiip.v9i2.72

Syahleman R, Julianus J, Ningtyas NWR. Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii. *J Borneo Cendekia*. 2020;4(1):114-122. doi:10.54411/jbc.v4i1.216

Sunaryo Joko W, Siti Nur S. Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Di Klinik Pratama Mboga Sukoharjo Pendahuluan Diabetes melitus menggambarkan sesuatu kelompok penyakit metabolik dengan ciri hiperglikemia yang berlangsung sebab kelainan sekresi insulin , kerja. 2020;8(2):59-71.