

FAKTOR-FAKTOR KEPATUHAN SENAM DIABATES MELITUS PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2

Determinants of "Senam Diabetes" Compliance Type 2 Diabetes Mellitus

Muhammad G A Putra*

* Universitas Alma Ata, Jl. Brawijaya No. 99, Jadan, Tamantirto, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, email: Mgaputra@almaata.ac.id

ABSTRAK

Salah satu pilar pengendalian diabetes yaitu latihan jasmani, di Indonesia salah satu bentuk latihan jasmani bagi pasien DM yang dianjurkan yaitu senam diabetes. Kepatuhan pasien DM terhadap olahraga tergolong cukup rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor kepatuhan senam pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Yogyakarta.

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross sectional study*. Sampel sebanyak 61. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner karakteristik demografi kepatuhan senam diabetes mellitus. Analisis data menggunakan *chi square* dan menggunakan analisis regresi logistik untuk mengetahui faktor-faktor yang paling berpengaruh.

Sebagian besar responden adalah lansia akhir, tingkat pendidikan SMA, tidak bekerja, jenis kelamin perempuan, dan mendapatkan edukasi kesehatan. Kepatuhan senam DM dipengaruhi oleh riwayat penyakit, dukungan keluarga, riwayat edukasi kesehatan, lama melakukan senam, dan olahraga lainnya.

Dukungan keluarga menjadi faktor yang paling berpengaruh dalam kepatuhan senam DM karena dukungan keluarga meningkatkan motivasi pasien untuk melakukan senam. Faktor faktor yang mempengaruhi senam diabetes diantaranya riwayat penyakit, dukungan keluarga, riwayat edukasi kesehatan, lama melakukan senam, dan olahraga lainnya.

Kata kunci: Determinan, Kepatuhan, Senam Diabetes

ABSTRACT

One of the pillars of diabetes control was physical exercise, in Indonesia one form of physical exercise for DM patients that was recommended was senam diabetes. DM patient compliance with sports was quite low. The purpose of this study was to determine the factors of exercise adherence in patients with type 2 diabetes mellitus in Yogyakarta.

This research was conducted with a cross sectional study approach. The sample was 61. The instrument used was a questionnaire demographic characteristics of diabetes mellitus gymnastic compliance. Data analysis used chi square and logistic regression analysis to find out the most influential factors.

Most of the respondents were late seniors, high school education, unemployment, female gender, and getting health education. DM exercise compliance is influenced by a history of illness, family support, a history of health education, length of doing gymnastics, and other sports.

Family compliance is the most influential factor in DM gymnastics adherence because family support increases patient motivation to do senam diabetes. Factors influencing diabetes exercise include a history of illness, family support, a history of health education, length of doing gymnastics, and other sports.

Keywords: Compliance, Determinants, Senam Diabetes

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya *American Diabetes Association Diabetes*, (2016). Diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi neuropati diabetikum Smeltzer & Bare, (2016). Manajemen dan pencegahan komplikasi DM memerlukan penanganan secara multidisiplin. Salah satu pilar pengendalian diabetes yaitu latihan jasmani, di Indonesia salah satu bentuk latihan jasmani bagi pasien DM yang dianjurkan yaitu senam diabetes. Konsep gerakan pada senam diabetes yaitu latihan ketahanan jantung paru dengan mempertahankan keseimbangan otot kanan dan kiri serta penekanannya pada gerakan ritmik otot, sendi, vascular, dan saraf dalam bentuk peregangan dan relaksasi KEMENPORA, (2018)

Meskipun senam diabetes memberikan banyak manfaat dan rekomendasi yang kuat untuk individu dengan riwayat diabetes untuk mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat, namun kepatuhan pasien DM terhadap olahraga tergolong cukup rendah.

Kepatuhan senam diabetes yang rendah dibuktikan dengan data dari Riskesdas, (2018) bahwa proporsi latihan jasmani di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan kategori aktif sebesar 82,2%. Hasil studi dari Pei et al., (2016) juga menyatakan bahwa hanya 59,8% pasien DM yang melakukan latihan secara rutin.

Kepatuhan senam yang rendah dimungkinkan dapat menjadi faktor penyebab terjadinya komplikasi diabetikum, serta hingga saat ini belum terdapat penelitian di Indonesia mengenai faktor-faktor kepatuhan senam diabetes melitus pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor kepatuhan senam pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Yogyakarta. Diharapkan hasil penelitian ini dapat berguna sebagai dasar intervensi dalam meningkatkan kepatuhan senam DM dan pencegahan komplikasi diabetikum pada pasien diabetes mellitus serta pada penelitian selanjutnya untuk meneliti mengenai penyakit komplikasi diabetes mellitus dengan kepatuhan senam diabetes mellitus menggunakan pendekatan teknologi terkini.

METODE DAN ANALISA

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian dilakukan di puskesmas Kotagede 1 di Kota Yogyakarta dengan nomor surat etik Ref.No: KE/FK/0371/EC/2019. Penelitian ini dimulai pada bulan April - Mei 2019 dengan mempertimbangkan etik penelitian *respect for human dignity* (responden diberi kebebasan untuk ikut serta dalam penelitian maupun menolak berpartisipasi dalam penelitian), *balancing harms and benefits* (peneliti menjelaskan bahwa penelitian ini akan memberikan manfaat seperti dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan gaya hidup sehat), *respect for privacy and confidentiality* (menjelaskan kepada responden terkait kerahasiaan identitas), *justice and inclusiveness* (memperlakukan responden secara sama)

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien yang terdaftar sebagai anggota senam DM di puskesmas tempat penelitian, berusia ≥ 18 tahun, didiagnosis DM tipe 2 oleh dokter. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien yang sedang dalam perawatan khusus, mempunyai penyakit pemberat seperti

retinopati diabetikum dan ulkus diabetikum, dan menolak dijadikan sebagai responden dalam penelitian. Penentuan besar sampel dengan teknik analitik korelatif sebanyak 61 responden.

Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner karakteristik demografi. Kuesioner lainnya adalah mengenai kepatuhan senam diabetes melitus dengan jumlah 15 item pertanyaan menggunakan skala *guttman*. Kuesioner ini dikembangkan oleh peneliti berdasarkan pedoman prinsip senam (FITTE) KEMENPORA, (2018)

Kuesioner kepatuhan senam diabetes melitus berisi pertanyaan tertutup dari poin 1-15 yang terdiri dari 10 item dengan skor 0-1, jawaban “ya “ diberi nilai 1 dan “tidak” diberi nilai 0 serta, 5 item dengan skor 0-1, jawaban “ya “ diberi nilai 0 dan “tidak” diberi nilai 1. Kepatuhan senam diabetes dikategorikan kepatuhan tinggi dengan skor akhir 11-15, dikategorikan kepatuhan sedang dengan skor akhir 6-10 dan dikategorikan kepatuhan rendah dengan skor akhir 0-5. Kuesioner kepatuhan senam diabetes mellitus merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh peneliti dan mempunyai nilai *content validity index* sebesar 0,87. Hasil uji

validitas dan reliabilitas didapatkan nilai *cronbach's alfa* sebesar 0,769 dan nilai *r* dengan rentang sebesar 0,387-1.

Penelitian ini sudah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Universitas Gadjah Mada, dengan nomor surat etik Ref.No: KE/FK/0371/EC/2019. Analisis data menggunakan *chi square* yaitu untuk menguji data bivariante pada analisis faktor yang digunakan pada penelitian ini dan menggunakan analisis regresi logistik yaitu untuk memperkirakan besarnya probabilitas kejadian tertentu di dalam suatu populasi dalam penelitian ini mengetahui faktor-faktor yang paling berpengaruh pada penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Rata-rata usia responden adalah 59,24 tahun atau termasuk kategori lansia akhir, dan rata-rata responden telah menderita diabetes melitus selama 7,44 tahun dan glukosa darah responden rata-rata sebesar 119,70 atau termasuk dalam kondisi hiperglikemi. Tingkat pendidikan sebagian besar adalah SMA (27,9%), dan sebagian besar responden sudah dalam status tidak bekerja yaitu sebesar 72,1%. Sebagian besar responden memiliki penghasilan > UMR (75,4%), dan mengenai dukungan keluarga

responden didapatkan hasil bahwa sebagai besar responden mendapatkan dukungan keluarga sebesar 82,0%, terkait jenis kelamin responden sebagian besar adalah perempuan (59,0%). Penyakit lain yang diderita responden sebagian besar adalah darah tinggi atau hipertensi (32,8%), dan sebagian besar responden pernah mendapatkan edukasi mengenai senam DM (88,5%). Selain itu sebagian besar responden melakukan olahraga lain selain senam diabetes melitus yaitu berupa jalan kaki (37,7%).

Kepatuhan Senam Diabetes

Sebesar 37,3 % responden melakukan senam diabetes melitus 3-5 kali perminggu sedangkan 62,3 % responden tidak melakukan senam diabetes minimal 3-5 kali perminggu. Sebesar 67,3% responden melakukan kegiatan senam DM dengan durasi waktu 30-40 menit sedangkan 32,7% responden tidak melakukan senam diabetes melitus 30-40 menit. Sebesar 70,5% responden melakukan senam diabetes melitus dari awal sampai akhir sedangkan 29,5% responden tidak melakukan senam dari awal sampai akhir. Sebesar 59,1 % responden melakukan pemanasan saat senam diabetes melitus dan 40,9%

responden tidak melakukan pemanasan melakukan senam diabetes melitus. Sebesar 6,7% responden melakukan senam lebih dari 3-5 kali perminggu dan 93,3% responden yang tidak melakukan senam lebih dari 3-5 kali per minggu.

Faktor determinan senam diabetes

Tabel 2 menunjukkan bahwa riwayat edukasi kesehatan, dukungan keluarga, lama senam dan olahraga lain memiliki nilai signifikansi $>0,50$ sehingga berhak untuk di lakukan analisis lebih lanjut, sedangkan pada faktor riwayat penyakit tidak dilakukan analisis lebih lanjut dikarenakan tidak memenuhi syarat.

Tabel 1. Distribusi kepatuhan melakukan senam diabetes melitus dengan kuesioner pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kotagede 1 Yogyakarta (n=61)

No	Item Pertanyaan	Kepatuhan Rendah		Kepatuhan Sedang				Kepatuhan Tinggi					
		ya		tidak		ya		tidak		ya		tidak	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	Senam 3-5x/minggu	0	0	8	100	5	15,6	27	84,4	18	85,7	3	14,3
2.	Senam 30-40 menit	1	12,5	7	87,5	22	68,7	10	31,3	19	90,4	2	9,6
3.	Rileks setelah senam	5	62,5	3	37,5	21	65,6	11	34,4	17	80,9	4	19,1
4.	Tidak senam dari awal-akhir	7	87,5	1	12,5	18	56,2	14	43,8	2	9,6	19	90,4
5.	Lemas jika tdk senam	6	75,0	2	25,0	27	84,4	5	15,6	17	80,9	4	9,6
6.	Senam kurang 3x/minggu	7	87,5	1	12,5	18	56,2	14	43,8	3	14,3	18	85,7
7.	Senam dari awal-akhir	2	25,0	6	75,0	21	65,6	11	34,4	20	95,3	1	4,7
8.	Senam saat waktu istirahat	5	62,5	3	37,5	13	40,7	19	59,3	3	14,3	18	85,7
9.	Merasakan manfaat senam	2	25,0	6	75,0	16	50,0	16	50,0	17	80,9	4	19,1
10.	Melakukan pemanasan saat senam	2	25,0	6	75,0	15	46,9	17	53,1	19	90,4	2	9,6
11.	Senam saat udara panas	5	62,5	3	37,5	13	40,6	19	59,4	3	14,3	18	85,7
12.	Senam setelah makan besar	8	100	0	0,0	12	37,5	20	62,5	16	76,2	5	23,8
13.	Istirahat senam jika letih	7	87,5	1	12,5	20	62,5	12	62,5	8	38,1	9	42,9
14.	Nafas terengah-engah	4	50,0	4	50,0	24	75,0	8	25,0	20	95,2	1	4,8
15.	Senam lebih dari 3-5x/minggu	0	0,0	8	100	2	6,3	30	93,7	19	90,4	2	9,6

Tabel 3 menunjukkan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor

yang paling berpengaruh terhadap senam diabetes mellitus pada pasien

diabetes melitus dengan nilai signifikansi 0,728 >0,50. Tabel 2 dan 3 menunjukkan bahwa riwayat penyakit, riwayat edukasi kesehatan, dukungan keluarga, lama melakukan senam, olahraga lainnya merupakan

faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam melakukan senam diabetes, dan dukungan keluarga menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap kepatuhan melakukan senam diabetes.

Tabel 2. Hasil regresi logistik faktor senam diabetes melitus

Variabel	<i>p value</i>
Riwayat penyakit	0.496
Riwayat edukasi kesehatan	0.693
Dukungan keluarga	0.528
Lama melakukan senam	0.648
Olahraga lain	0.627

Tabel 3. Hasil regresi faktor determinan senam diabetes melitus

Variabel	<i>p value</i>
Dukungan keluarga	0.728

Pada penelitian ini, sebagian besar responden yang melakukan senam diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Kota Gede 1 Yogyakarta memiliki kepatuhan rendah dalam melakukan senam diabetes. Senam dilakukan kurang dari 3 kali perminggu, hal ini dikarenakan Puskesmas tidak memfasilitasi untuk melakukan senam diabetes 3 sampai 5 kali perminggu. Terdapat responden yang hanya melakukan senam diabetes kurang dari 30-40 menit dan tidak mengikuti seluruh rangkaian senam diabetes, hal ini dikarenakan ada responden yang merasa kelelahan atau memiliki kesibukan sebelum senam diabetes selesai. Pada penelitian yang dilakukan oleh

Barnes, et al (2017) menyatakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur memiliki hubungan dengan kecepatan pemulihan glukosa darah didalam otot dengan frekuensi 3 sampai 5 kali dalam seminggu serta durasi 30-40 menit.

Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dan menentukan keyakinan dan menilai kesehatan individu. Pasien yang mendapatkan dukungan keluarga yang kuat akan lebih cenderung patuh dalam melakukan olahraga, sedangkan pasien yang tidak mendapatkan dukungan keluarga secara optimal akan lebih santai atau bahkan tidak mematuhi olahraga Pei et al, (2016). Dukungan keluarga merupakan indikator yang paling kuat

memberikan dampak positif terhadap perawatan diri pasien diabetes mellitus. World Health Organization, (2017). Hasil penelitian sebelumnya mengatakan semakin baik dukungan yang diberikan keluarga maka seseorang khususnya pasien diabetes akan semakin disiplin dalam melakukan aktifitas fisik Xiao et al, (2016)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kepatuhan dalam melakukan senam diabetes dipengaruhi oleh beberapa fakto, yaitu riwayat penyakit DM, riwayat edukasi kesehatan, dukungan keluarga, lama melakukan senam, dan olahraga lainnya. Diantara faktor-faktor tersebut, yang paling berpengaruh terhadap kepatuhan senam diabetes adalah dukungan keluarga.

Saran

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi instansi kesehatan untuk meningkatkan kepatuhan pasien DM dalam melakukan senam diabetes dan bagi peneliti dapat dijadikan acuan dalam menyusun intervensi terbaru dan efektif untuk meningkatkan kepatuhan senam diabetes dan Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan

mempertimbangkan menggunakan penelitian *quasi eksperimental* dengan desain *pre dan post treatment*.

KEPUSTAKAAN

American Diabetes Association. Lifestyle management. *Diabetes Care*. (2016). 40 (January), S33–S43. <https://doi.org/10.2337/dc17-S007>.

Barnes, et al (2017). Exercise and diabetes. https://www.researchgate.net/publication/665754_Exercise_and_diabetes. PM ID: 16921608

Dahlan, M. S. (2016). Besar Sampel Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.

Derakhshanpoor, A., Mohammad Vaez Mousavi, Hmaid Reza Taheri. (2017). Introducing the Questionnaire of Commitment to Exercise. *Global Journal of Health Science*; 9(6). <http://dx.doi.org/10.5539/gjhs.v9n6p151>

Desnita, R. (2017). Hubungan Derajat Neuropati Dengan Keseimbangan Fungsional Pada Pasien Neuropati Diabetik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.

International Diabetes Federation. (2017). New IDF Figures Show Continued Increase In Diabetes Across The Globe, Reiterating The Need For Urgent Action. Retrieved Mei 5, 2018, from <https://www.idf.org/news/94:-idf-figures-show-continued-increase-in-diabetes-across-the-globe>,

reiterating-the-need-for-urgent-action.html.

Kementrian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. 2018. *Petunjuk Pelaksanaan Senam Diabetes Melitus*. Kemenpora Indonesia:

Pei, L., Wang, Y., Sun, C. Y., & Zhang, Q. (2016). Individual, social and environmental predictors of regular exercise among adults with type 2 diabetes and peripheral neuropathy in China. *International Journal of Nursing Practice*. <https://doi.org/10.1111/ijn.12474>.

Smeltzer, S. C., & Bare. (2016) *Medical Surgical Nursing (10th ed.)*. Lippincot: Williem Wilkins.

Xiao-ke Zheng., Li Zhang., Wei-wei Wang., Yong-yong Wu., Qiu-bo Zhang. Wei-shengFeng. (2016). Antidiabetic activity and potential mechanism of total flavonoids of *Selaginella tamariscina* (Beauv.) Spring in rats induced by high fat diet and low dose STZ. *Journal of Ethnopharmacology*. 137:662–668.

World Health Organization. (2017). *Global Status Report on Noncommunicable Diseases*. Genewa: World Health Organization.