



Effect of Diabetes Exercise on Depression Score in Type II Diabetes Mellitus Patients

Romadhani Tri Purnomo¹✉, Puput Risti Kusumaningrum¹, Fitriana Noor Khayati¹, Harjana²

¹ Department of Nursing Sciences, STIKES Muhammadiyah Klaten, Indonesia

² RSU Islam Klaten, Indonesia

✉ romeo.dhani@gmail.com

<https://doi.org/10.53017/ujas.38>

Received: 10/02/2021

Revised: 25/02/2021

Accepted: 26/02/2021

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease that occurs when the pancreas is unable to produce enough insulin. Indonesia is the 7th most DM sufferer in the world. Patients when diagnosed with DM experience psychological stress, anxiety because they are no longer like normal people, causing depression. The way to reduce depression is to do physical activity such as gymnastics. The purpose of this study was to determine the effect of diabetic exercise on the reduction of depression scores at Persadia RSI Klaten. This study used a quasy experimental pre post test design with a cross sectional approach. The study population was type II DM patients who joined Persadia Islamic Hospital Klaten. The sampling technique was purposive sampling with a total of 30 respondents. The data collection instrument used the PHQ questionnaire. Bivariate data analysis using the Wilcoxon test. The results of the research on the characteristics of respondents were dominated by women as many as 23 (76.7%). The average age of the respondents was 49 years. The ethnic group is dominated by Javanese as many as 28 (93.3%). Most of the respondents' occupation is Labor 12 (40.0%). The average score for depression before the intervention for diabetic exercise was 7,400 and after the intervention for diabetic exercise decreased to 2.166. The results of the Wilcoxon test showed that there was a significant effect of diabetes exercise on the reduction of depression scores in type II diabetes mellitus patients at Persadia RSI Klaten values ($p = 0.000$, $Z = -4.813$). Conclusion based on the results of the study, the average depression score in Type II DM patients before diabetes exercise was 7,400. Meanwhile, the average depression score after diabetes exercise was 2.166. The results of statistical tests showed that there was an effect of diabetes exercise on depression scores in Type II DM patients with a p value of 0.000.

Keywords: Diabetes gymnastics; Depression level; Type II diabetes mellitus

Pengaruh Senam Diabetes terhadap Skor Depresi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II

Abstract

Diabetes Melitus adalah penyakit kronis terjadi ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin yang cukup. Indonesia merupakan peringkat ke-7 terbanyak penderita DM di dunia. Pasien ketika didiagnosa DM mengalami stres psikologis, cemas karena tidak lagi seperti orang normal sehingga menyebabkan depresi. Cara untuk menurunkan depresi adalah dengan melakukan aktifitas fisik seperti senam. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam diabetik terhadap penurunan skor depresi di Persadia RSI Klaten. Penelitian ini menggunakan desain quasy eksperiment pre post test dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian adalah pasien DM Tipe II yang bergabung dengan Persadia RS Islam Klaten. Teknik sampling adalah purposive sampling sejumlah 30 responden. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuisioner PHQ. Analisis data bivariat menggunakan Wilcoxon test. Hasil penelitian

karakteristik responden didominasi perempuan sebanyak 23 (76,7%). Usia responden rata-rata 49 tahun. Suku bangsa didominasi suku Jawa sebanyak 28 (93,3%). Pekerjaan responden sebagian besar Buruh 12 (40,0%). Rata-rata Skor depresi sebelum dilakukan intervensi senam diabetik adalah 7,400 dan setelah dilakukan intervensi senam diabetik menurun menjadi 2,166. Hasil Uji Wilcoxon menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan senam diabetes terhadap penurunan skor depresi pada pasien diabetes melitus tipe II di Persadia RSI Klaten nilai ($p=0.000$, $Z=-4,813$). Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian rerata skor depresi pada pasien DM Tipe II sebelum dilakukan senam diabetes adalah 7,400. Sedangkan rerata skor depresi setelah dilakukan senam diabetes adalah 2,166. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh senam diabetes terhadap skor depresi pada pasien DM Tipe II dengan nilai p value 0,000.

Kata-kata kunci: Senam diabetes; Tingkat depresi; Diabetes Melitus Tipe II

1. Pendahuluan

World Health Organization (WHO) menyatakan terdapat 422 juta penduduk berusia di atas 18 tahun menderita diabetes melitus tipe 2 pada tahun 2014. Jumlah penderita diabetes melitus paling banyak terjadi di Asia Tenggara dan di negara-negara regional Pasifik Barat seperti China, Australia, Korea, New Zealand dan Jepang. Tingginya angka tersebut menjadikan Indonesia peringkat ke-7 jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di dunia. Meningkatnya penderita Diabetes Melitus (DM) disebabkan oleh peningkatan obesitas, kurang aktivitas fisik, kurang mengonsumsi makanan yang berserat, merokok dan tingginya lemak [1].

Tingginya prevalensi penyakit Diabetes Melitus (DM) disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor keturunan dimana faktor tersebut akan berbahaya apabila individu tidak bisa mengontrol penyakit Diabetes Melitus (DM) yang mereka derita sehingga tingkat kesehatan juga akan semakin menurun. Seseorang yang menderita penyakit Diabetes Melitus (DM) dengan kadar gula yang tinggi jika tidak segera ditangani akan menyebabkan terjadinya komplikasi pada organ tubuh seperti mata, ginjal, jantung pembuluh darah dan saraf. Komplikasi membahayakan jiwa maupun kualitas hidup pasien serta dapat mempengaruhi usia harapan hidup pasien Diabetes Melitus (DM) [2].

Jurnal internasional oleh Akhpalu (2018) dengan judul *Depression and glycaemic control among type 2 diabetes patients: a cross-sectional study in a tertiary healthcare facility in Ghana*, menyatakan bahwa prevalensi depresi pada pasien DM2 adalah 31,3%. Jenis kelamin perempuan, tidak menikah, asupan alkohol yang sering, status merokok sebelumnya dan penggunaan insulin sebagai faktor risiko peningkatan depresi [3].

Penderita Diabetes Melitus (DM) memiliki risiko lebih besar (15%) menderita depresi dibandingkan dengan orang tanpa Diabetes Melitus (DM). Depresi pada orang terkena DM berkaitan dengan kontrol glikemik dan metabolik yang lebih buruk, percepatan timbulnya komplikasi yang lebih cepat, dan risiko morbiditas dua kali lebih besar dibandingkan dengan penderita DM tanpa depresi. [4] Hal ini dapat menimbulkan dampak negatif pada orang yang mengalaminya, yaitu berdampak pada kondisi fisik dan psikologis [1].

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan September 2018 di RS Islam Klaten, penderita diabetes mellitus tipe II pada 3 bulan terakhir, yaitu Juli sampai dengan Agustus sebanyak 147 pasien. Dari 147 pasien tersebut terdapat sebanyak 40 pasien mengalami masalah psikologis dan 20 diantaranya mengalami tanda-tanda depresi. Peneliti melakukan pengukuran tingkat depresi menggunakan kuesioner *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9), dan didapatkan hasil bahwa 10 pasien mengalami depresi minimal, 7 pasien mengalami depresi ringan dan 3 lainnya mengalami depresi sedang.

Empat pilar penatalaksanaan diabetes melitus yaitu edukasi pola hidup (*lifestyle*), aktifitas fisik, diet/nutrisi, terapi obat tablet/insulin, swa-monitoring glukosa darah. Komponen latihan jasmani atau olahraga sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Latihan jasmani akan

menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah, maka akan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes [5].

Olah raga/latihan fisik merupakan salah satu dari penatalaksanaan 5 pilar DM. Olahraga merupakan terapi untuk mencegah Diabetes Melitus (DM) dan sindrom metabolik. Program pencegahan *diabetes research group* menunjukkan bahwa setidaknya 150 menit/minggu latihan fisik yang moderat sebagai bagian dari intervensi gaya hidup secara nyata dapat menurunkan perkembangan Diabetes Melitus (DM) tipe II. Olahraga dapat melatih pernapasan, dan salah satu cara sederhana agar mampu menguasai emosi yaitu mengatur pernapasan secara perlahan [6].

Rumah Sakit Islam Klaten mempunyai Paguyuban untuk penderita DM Persadia. Salah satu kegiatan yang dilakukan Persadia adalah olah raga senam Diabetes yang dilakukan setiap hari jumat dan sabtu jam 07.00-08.00 WIB. Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Senam Diabetes terhadap Skor Depresi pada Pasien Diabetes Militus Tipe II di Persadia RSI Klaten.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian *quasy eksperiment pre post test* dengan menggunakan pendekatan subyek *crosssectional*. Populasi pada penelitian ini adalah pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe II di RS Islam Klaten. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan anggota sampel berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan oleh peneliti sebanyak 30 responden [7]. Lokasi penelitian ini di lakukan di Persadia RS Islam Klaten. Instrumen pada penelitian ini menggunakan kuisioner skor depresi PHQ 9. Analisis data menggunakan Uji *Wilcoxon*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik reponden

Karakteristik responden yang mencakup distribusi frekwensi, rerata usia, skor depresi, uji normalitas dan efek perlakuan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5, secara berurutan.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden di RSI Islam Klaten (N=30)

	Variabel	Kategori	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	Jenis kelamin	Laki- laki	7	23,3
		Perempuan	23	76,7
2	Suku Bangsa	Jawa	28	93,3
		Sunda	2	6,6
3	Jenis Pekerjaan	PNS	1	3,3
		Swasta	4	13,3
		Wira usaha	7	23,3
		Buruh	12	40,0
		Tidak bekerja	6	20,0
Jumlah			30	100

Tabel 2. Rerata usia responden di RSI Islam Klaten (N=30)

No	Variabel	Mean	Median	Min	Max
1	Usia	49	48	32	64

Tabel 3. Rerata skor depresi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam diabetik (pre test) di RSI Islam Klaten (N=30)

No	Variabel	Mean	Median	Min	Max	Ik 95%
1.	Skor depresi sebelum intervensi	7,400	7,00	5	15	6,503-8,296
2.	Skor depresi setelah intervensi	2,166	2,00	0	8	1,394-2,939

Tabel 4. Uji normalitas Shapiro Wilk Pengaruh senam diabetes terhadap skor depresi pada pasien diabetes militus tipe II di Persadia RSI Klaten (N=30)

No	Variabel	p value	Interprestasi
1.	Skor depresi pre test	0,000	Tidak normal
2.	Skor depresi post test	0,001	Tidak normal

Tabel 5. Pengaruh senam diabetes terhadap skor depresi pada pasien diabetes militus tipe II di Persadia RSI Klaten (N=30)

No	Variabel	Median	P value
1	Skor depresi sebelum intervensi	7,400	0,000
2	Skor depresi setelah intervensi	2,166	-

3.2. Jenis kelamin

Jenis kelamin juga dapat menjadi faktor resiko terjadinya depresi pada pasien DM. Hasil penelitian yang dilakukan peneliti terhadap 30 responden pasien diabetes militus tipe II di Persadia RSI Klaten didapatkan hasil bahwa karakteristik jenis kelamin responden sebagian besar adalah perempuan sebanyak 23 (76,7%) responden. Hasil penelitian ini berbeda dengan pendapat dari Damayanti (2015), yang menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko diabetes meningkat lebih cepat. Berdasarkan hasil penelitian responden sebagian besar adalah perempuan, hal tersebut dikarenakan perempuan kurang melakukan aktifitas fisik. Kurangnya aktifitas merupakan salah satu faktor yang ikut berperan dalam menyebabkan resistensi insulin pada DM tipe II. Semakin jarang kita melakukan aktivitas fisik maka gula yang dikonsumsi juga akan semakin lama terpakai, akibatnya prevalensi peningkatan kadar gula dalam darah juga akan semakin tinggi [8].

3.3. Pekerjaan

Pekerjaan merupakan faktor penting yang mempengaruhi skor depresi pada pasien DM. Hasil penelitian berdasarkan jenis pekerjaan sebagian besar adalah bekerja sebagai Buruh yaitu sebanyak 12 (40,0%) responden. Pekerjaan sebagai buruh mendominasi jenis pekerjaan responden. Penelitian ini sejalan dengan pendapat Kaplan (2010) bahwa sosial ekonomi yang rendah seperti buruh lebih banyak mengalami gangguan bipolar daripada yang mempunyai sosial ekonomi lebih tinggi. Tidak ada suatu hubungan antara faktor sosial-ekonomi dan gangguan depresi mayor, tetapi insiden dari gangguan Bipolar I lebih tinggi ditemukan pada kelompok sosial-ekonomi yang rendah [9].

3.4. Suku bangsa

Suku bangsa dan budaya merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya depresi pada pasien DM. Hasil penelitian berdasarkan suku bangsa sebagian besar adalah suku Jawa sebanyak 28 (93,3%). Masyarakat Jawa mengenal konsep hidup nerimo ing pandum, konsep ini menggambarkan sikap hidup yang serba pasrah dengan segala keputusan yang ditentukan oleh Tuhan. Masyarakat Jawa memiliki stereotipe sebagai masyarakat yang sopan, halus, dan menjunjung tata krama. Masyarakat Jawa juga dikenal sebagai masyarakat yang tertutup dan tidak mau berterus terang, ini karena masyarakat Jawa lebih cenderung menghindari konflik. Perilaku memendam perasaan sendiri ini disinyalir dapat menyebabkan stressor tersendiri, yang akhirnya memunculkan depresi [10].

3.5. Usia

Usia merupakan salah satu faktor resiko terjadinya depresi pada seseorang. Usia dewasa tua dan berbagai permasalahan yang dialami menyebabkan stres kronik dapat memacu terjadinya respon yang berlebihan dari aksis HPA sehingga terjadi hiperkortisolisme. Kondisi hiperkortisolisme mengganggu sistem neurobiologi di amigdala dan korteks frontalis serebri sehingga memicu terjadinya depresi. Semakin usia bertambah

maka semakin mengalami perubahan status kesehatan. Pada pasien DM dengan perubahan status kesehatan maka akan mengalami stres psikologis yang memicu terjadinya depresi [11].

3.6. Skor depresi setelah intervensi senam diabetik

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti kepada pasien diabetes setelah dilakukan senam diabetik selama 8 kali kemudian dilakukan pengukuran skor depresi menggunakan kuisioner *Patient Health Questionnaire* (PHQ 9) rata-rata adalah 2,166, dengan skor depresi minimal 0 dan skor maksimum adalah 8. Aktifitas fisik seperti senam diabetik menyebabkan perasaan pasien menjadi senang sehingga tingkat depresi menjadi menurun. Pasien DM Tipe II yang bergabung dengan Persadia RSI Klaten mempunyai program olah raga rutin dengan melakukan senam Diabetik. Senam diabetik diharapkan dapat membuat pasien DM bisa beraktifitas fisik dan olah raga secara teratur dan mampu menurunkan skor depresi. Senam diabetes merupakan jalan termudah untuk meningkatkan kesehatan serta memperbaiki metabolisme tubuh yang tidak seimbangan akibat gaya hidup yang tidak sehat. Disamping itu juga bermanfaat untuk meningkatkan rasa percaya diri, mengurangi tingkat stress sehingga membuat lebih bahagia. Senam mempunyai efek menaikkan aksi insulin di jaringan, sehingga kebutuhan akan insulin menurun [12].

Orang yang menderita depresi mengalami stress, kecemasan, galau, kebingungan dan kegelisahan yang berlarut-larut. Hal ini disebabkan oleh pikiran dan perasaan yang negatif. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghasilkan pikiran dan perasaan positif yang dapat menghalangi munculnya *mood* negatif adalah dengan berolahraga. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti kepada pasien DM Tipe II yang bergabung dengan Persadia RSI Klaten menunjukkan bahwa rata-rata skor depresi hanya 2,166 sehingga termasuk depresi minimal. Kegiatan senam yang dilakukan oleh Persadia memberikan perasaan senang kepada pasien DM, sehingga muncul *mood* yang positif.

Depresi adalah salah satu bentuk gangguan kejiwaan pada alam perasaan (*affective/mood disorder*), yang ditandai dengan kemurungan, kelesuan, ketiadaan gairah hidup, perasaan tidak berguna, putus asa dan lain sebagainya. [13] Depresi klinis adalah bentuk suasana hati negatif yang berbeda dari apa yang kita semua rasakan dalam keadaan biasa [14]. Depresi merupakan gangguan psikologis yang sering dikaitkan dengan stresor jangka panjang seperti penyakit kronis, diantaranya DM. Pria dan wanita pun berbeda dalam menghadapi suatu stresor. Pria terkadang kurang emosional sehingga mereka lebih memilih untuk langsung menyelesaikan masalah yang dihadapi atau langsung menghadapi sumber stres. Sedangkan wanita cenderung menggunakan perasaan atau lebih emosional sehingga jarang menggunakan logika atau rasio yang membuat wanita lebih sulit dalam menghadapi stres. Wanita dengan diabetes memiliki kontrol kadar gula darah, tekanan darah, dan kolesterol darah yang lebih buruk daripada penderita DM pria. Oleh karena itu, risiko komplikasi hingga kematian akibat DM pada wanita lebih tinggi daripada pria. Pasien diabetes yang menjalani pengobatan rutin dengan stresor jangka panjang menyebabkan depresi [15].

3.7. Pengaruh Senam Diabetes Mellitus terhadap Skor Depresi

Hasil uji wilcoxon untuk mengetahui Pengaruh senam diabetes dalam menurunkan skor depresi pada pasien diabetes militus tipe II di Persadia RSI Klaten dapat diketahui bahwa skor minimum sebelum senam diabetik adalah 5 dan skor maksimum 15 dengan rata-rata 7,400 sedangkan setelah dilakukan senam diabetik skor depresi minimum 0 dan skor maksimum 8 dengan rata-rata skor depresi 2,166. Berdasarkan uji Wilcoxon didapatkan hasil nilai Z adalah -4,183 dan nilai p value= 0.000.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat dari Nusantara [16] yang meneliti dengan judul "*Pengaruh Tai Chi For Diabetes (Tcd) Terhadap Perubahan Tingkat Depresi Dan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kelurahan*

Polehan Kota Malang”. Hasil penelitian adalah bahwa pengukuran sebelum dan sesudah TCD didapatkan nilai tingkat depresi dan kadar glukosa darah pada kelompok intervensi mengalami penurunan dimana nilai *mean* depresi 5,27 dan nilai *mean* glukosa darah 30,50 sedangkan pada kelompok kontrol mengalami peningkatan dimana nilai *mean* depresi 1,22 dan nilai *mean* glukosa darah 13,22. Kesimpulan penelitian ini membuktikan bahwa *Tai Chi For Diabetes* (TCD) efektif menurunkan tingkat depresi dan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Penderita DM tipe 2 umumnya mengalami peningkatan gula darah yang memicu naiknya hormon kortisol, epinefrin, dan norepinefrin yang kesemua hormon tersebut menyebabkan depresi. Pada pasien DM tipe 2 yang diikuti gangguan depresi akan menunjukkan kendali glukosa buruk dibandingkan pasien DM tipe 2 tanpa gangguan depresi. Secara psikis, depresi juga sebagai penanda adanya gangguan kepribadian yang terjadi karena penyakit DM tipe 2 yang diderita sepanjang hidup seseorang. Dengan penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa Olahraga khususnya senam adalah terapi yang disarankan bagi penderita DM tipe 2. Senam yang bisa menjadi alternatif terapi adalah senam diabetik. Dengan senam ergonomis, seseorang dengan DM tipe 2 dapat mengontrolnya, termasuk mengelola psikisnya agar tidak merasa tertekan yang menjauhkan dari depresi. Melalui senam diabetik, penderita DM tipe 2 dilatih untuk melakukan olah napas, melancarkan darah dan stimulasi syaraf, serta merangsang penurunan ketiga hormon yang dapat menurunkan depresi. Selain itu senam diabetik juga bisa menyebabkan perasaan senang karena bertemu dengan banyak teman sehingga penderita menjadi rileks dan nyaman [4].

Senam diabetes dalam jangka panjang senam mampu menurunkan kadar glukosa dalam darah, memperbaiki profil lemak, menurunkan tekanan darah dan menanggulangi kegemukan. Penderita yang diutamakan dalam latihan senam ini adalah penderita yang belum menggunakan insulin, tetapi penderita yang telah menggunakan insulin juga tetap mendapatkan manfaat dari senam ini, sebab kenyataan menunjukkan bahwa selama melakukan senam, kebutuhan akan dosis pengobatan insulin menurun [17].

Dampak dari senam diabetes terhadap psikologis adalah perasaan gembira, senang, mengurangi kecemasan dan menurunkan depresi. Aditiya, Wiram, dan Fitria (2010), menyimpulkan dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh senam Ergonomis terhadap skor depresi pada penderita Diabetes Melitudo tipe II” kesimpulan penelitian tersebut membuktikan bahwa olahraga khususnya senam adalah terapi yang disarankan bagi penderita Diabetes Melitus tipe II dalam terapi fungsi depresi. Dengan senam ergonomis, seseorang dengan Diabetes Melitus tipe II dapat mengontrolnya, termasuk mengelola psikisnya agar tidak merasa tertekan yang menjauhkan dari depresi [6]. Penelitian ini menyimpulkan bahwa senam diabetik dapat menurunkan skor depresi rata-rata sebesar 5,27 dibandingkan dengan pasien DM Tipe II yang tidak melakukan aktifitas senam diabetik di Persadia RSI Klaten. Perasaan senang, bertemu dengan teman, gerakan yang teratur melalui tahapan pemanasan (*warm-up*), latihan inti (*conditioning*), pendinginan (*cooling-down*), dan peregangan (*stretching*) membuat perasaan menjadi rileks dan nyaman sehingga skor depresi dapat menurun.

Pada penelitian ini dilakukan oleh peneliti di pasien diabetes melitus tipe II di Persadia RSI Klaten, setelah selama satu bulan diperoleh jumlah sampel 30 responden penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam diabetik terhadap tingkat depresi pada pasien DM Tipe II di RS Islam Klaten. Yang menjadi keterbatasan penelitian adalah: Peneliti tidak dapat melakukan pengawasan secara intensif terhadap faktor yang dapat menurunkan atau meningkatkan skor depresi seperti susah tidur, kegiatan keagamaan, dan terapi. Lingkungan yang kurang tenang sehingga kurang mendukung untuk pengisian kuisioner. Responden yang berusia lansia sehingga harus dibantu dalam pengisian kuisioner. Uji validitas instrumen pengukuran skor depresi ini menggunakan kuisioner PHQ yang dilakukan pada pasien depresi post partum sehingga memungkinkan hasil menjadi bias.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 30 responden tentang pengaruh senam diabetes terhadap skor depresi pada pasien diabetes melitus tipe II di Persadia RS Islam Klaten menunjukkan bahwa rerata skor depresi sebelum dilakukan intervensi senam diabetes adalah 7,400 dan setelah dilakukan intervensi senam diabetik menurun menjadi 2,166. Intervensi dilaksanakan dua kali dalam seminggu selama 30 menit pada hari Rabu dan Sabtu pagi jam 07.00- 08.00 WIB, selama 1 bulan sehingga jumlah pertemuan sebanyak 8 kali. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan senam diabetes terhadap skor depresi pada pasien diabetes melitus tipe II dengan nilai p value 0,000. Senam diabetik dapat menurunkan skor depresi sebesar 4.750 pada pasien diabetes melitus tipe II di Persadia RSI Klaten.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, tenaga, sumbangan pemikiran, dukungan moril, sarana serta dana selama penyelesaian penelitian ini.

Referensi

- [1] World Health Organization. (2016). *Global Report on Diabetes*. Geneva: WHO Library Cataloguing in Publication Data.
- [2] Soelistijo SA, Novida H, Rudijanto A, Soewondo P, Suastika K, Manaf A. (2015). *Kosensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Jakarta: PB Perkeni.
- [3] Akhpalu. (2018). *Depression and glycaemic control among type 2 diabetes patients: a cross-sectional study in a tertiary healthcare facility in Ghana*. BMC Psychiatry. 2018 Nov 6;18(1):357. doi: 10.1186/s12888-018-1933-2.
- [4] Soelistijo SA, Novida H, Rudijanto A, Soewondo P, Suastika K, Manaf A. (2015). *Kosensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Jakarta: PB Perkeni.
- [5] Ruben, G., J.V. Rottie, dan M.Y. Karundeng. (2016). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira*. *eJournal Keperawatan (eKp)*, Volume 4 Nomor 1, Mei 2016: 1-5.
- [6] Aditiya, P., Wiram, I.K dan Fitria, P.D. (2010). *Pengaruh senam Ergonomis terhadap skor depresi pada penderita Diabetes Melitid tipe II*.
- [7] Sugiyono. (2012). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- [8] Damayanti, S. (2015). *Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha medika.
- [9] Kaplan dan Sadock. (2010). *Ilmu Kedokteran Jiwa Darurat*. Alih bahasa Wicaksana. Jakarta: Widya Medika.
- [10] *Diabetes (Tcd) Terhadap Perubahan Tingkat Depresi Dan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Diwilayah Kelurahan Polehan Kota Malang*. *Naskah Publikasi*. Program Studi Magister Keperawatan Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2016: 1-16.
- [11] Brunner, L. dan Suddarth, D. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah* (Terjemahan: H. Kuncara, A. Hartono, M. Ester, Y. Asih), Edisi 8 Vol. 1 Jakarta: EGC.
- [12] Novitasari. (2012). *Diabetes Mellitus*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- [13] Hawari, D. (2013). *Manajemen Stres Cemas Dan Depresi*. Jakarta : Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

- [14] Rebecca F & Allan Y. (2010). *Mengenali, Mengatasi, dan Mengantisipasi Depresi*. Jakarta: Kompas Gramedia.
- [15] Nobel, et al. (2015). Psikologi Abnormal (Edisi Kelima). Jakarta: Erlangga.
- [16] Nusantara, Agik P. (2016). Pengaruh *Tai Chi For Diabetes* (Tcd) Terhadap Perubahan Tingkat Depresi Dan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Diwilayah Kelurahan Polehan Kota Malang. *Naskah Publikasi*. Program Studi Magister Keperawatan Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2016: 1-16.
- [17] Depkes. RI. (2013). *Pedoman Penatalaksanaan Diabetes*. Edisi Kedua. Jakarta.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
