

PENGARUH SENAM DIABETIK TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS DI UPT PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA PASURUAN YANG BERLOKASI DI BABAT KABUPATEN LAMONGAN

(INFLUENCE DIABETIC EXERCISE TO BLOOD SUGAR OF ELDERLY MAN THAT HAVING MELITUS DHIARRREA DISEASE IN UPT SOCIAL SERVICE TO ELDERLY MAN IN PASURUAN LOCATED IN BABAT LAMONGAN DISTRICT)

Yulia Avriana¹

¹Program Studi S1 Keperawatan STIKes Bahrul Ulum Jombang

e-mail : @stikes-bu.ac.id

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit kencing manis yang termasuk kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemi karena kelainan sekresi, kerja insulin atau keduanya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam diabetik terhadap kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pasuruan yang berlokasi di Babat Kabupaten Lamongan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain Pra- eksperimental (one-group pra-post test design) dengan uji T-Test menggunakan SPSS 16. Besar sampel 10 responden dan teknik total sampling dimana sampelnya adalah lansia penderita diabetes melitus di di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pasuruan yang berlokasi di Babat Kabupaten Lamongan. Hasil penelitian menunjukkan kadar gula darah responden sebelum dilakukan senam diabetik sebagian besar tinggi yaitu 10 responden (100%), kadar gula darah setelah dilakukan senam diabetik pre-diabet yaitu 7 responden (70%), tinggi 3 responden (30%). Didapatkan $p = 0.008$, dimana $p < 0,05$ sehingga H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan senam diabetik. Hal ini menunjukkan bahwa senam diabetik bisa menurunkan kadar gula darah penderita diabetes melitus, namun ada faktor lain yang ikut mempengaruhi diabetes melitus yaitu: keturunan.

Kata Kunci: Senam Diabetik, Kadar Gula Darah, Diabetes Melitus.

ABSTRACT

Diabetic mellitus is diabetes disease that include into metabolic disease with hyperglycemia characteristic because of secretion abnormality, process of the insulin or both. Purpose of this research is to know the influence of diabetic exercise to blood sugar of elderly man that having diabetic mellitus in UPT Social Service for Elderly man Pasuruan that located in Babat Lamongan District. In this research, writer used Pra-eksperimental design (one-group pra-post test design) with T-Test used SPSS 16. Most of 10 respondents and total sampling technique where the sample is diabetic mellitus elderly man in UPT service to elderly man in Pasuruan located in Babat Lamongan district. Result of this Research shows blood sugar status of respondents before they get diabetic exercise, most of them numbered 10 respondents (100%), sugar blood, after they got diabetic exercise pre-diabetes that is 7 respondent (70%), hight 3 respondents (30%). Can be gained $p = 0.008$, where $p < 0,05$ so that H_1 is accepted and it means there is different between sugar blood influence before and after given diabetic exercise. This result shows that diabetic exercise can decrease sugar blood for those who got diabetic

mellitus, but there are other factors that can diabetic melitus in this which parentage.

Keywords: Diabetic Exercise, Blood Sugar Status, Diabetic Mellitus.

PENDAHULUAN

Penyakit kronik adalah suatu kondisi dimana terjadi keterbatasan kepada kemampuan fisik, psikologis, atau kognitif dalam melakukan fungsi harian atau kondisi yang memerlukan pengobatan khusus dan memerlukan pengobatan dalam jangka waktu yang lama (beberapa bulan) salah satunya adalah penyakit diabetes melitus. Diabetes melitus (DM) yang lebih dikenal sebagai penyakit kencing manis merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia kronik dan gangguan metabolik diabetik akan menyebabkan kerusakan jaringan, ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus pada sistem integumen diawali dengan adanya rasa kesemutan, untuk mencegah komplikasi tersebut salah satunya dengan cara senam diabetik. (Puji, dkk, 2007). Pada lansia yang menderita diabetes melitus walaupun sudah mendapat diet namun karena kurangnya aktivitas fisik membuat kadar gula darah pada lansia tidak terkontrol secara baik.

WHO menyimpulkan bahwa indonesia menempati urutan ke-4 terbesar dalam jumlah penderita diabetes didunia. Prevalensi diabetes melitus di dunia mengalami peningkatan yang cukup besar data statistik organisasi dunia (WHO) tahun (2012) dalam priyanto, dkk (2013) menyebutkan, penderita diabetes melitus mencapai 194 juta jiwa atau 5,1% dari penduduk dunia dan pada tahun 2025 diperkirakan

meningkat menjadi 333 juta jiwa. Di asia tenggara terdapat 46 juta dan diperkirakan akan meningkat 119 juta jiwa. Di indonesia dari 8,4 juta padatahun 2000 diperkirakan menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Sedangkan menurut pengurus persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) Subagijo Adi di jawa timur jumlah penderita diabetes melitus 6% atau 2.248.605 orang data dari jumlah penduduk jawa timur sebanyak 37,476.757 orang. Menurut Sensus penduduk (2010) dalam Setiawan (2012). Individu yang berusia > 65 tahun, 8,6% menderita DM II angka ini mencapai 15% populasi pada lansia (steele, 2008). Sedangkan menurut data di UPT Dinas Sosial Pasuruan Babat Lamongan tahun 2014 jumlah lansia 55 dan 10 lansia menderita diabetes mellitus. Sedangkan menurut data di UPT Dinas Sosial Pasuruan Babat Lamongan tahun 2014 jumlah lansia 55 dan 10 lansia menderita diabetes melitus.

Perubahan gaya hidup seperti diet dan kebiasaan olahraga yang salah merupakan predisposisi terjadinya retensi insulin. Gejala awalnya berhubungan dengan efek langsung dari kadar gula yang tinggi, supaya kadar gula darah dapat selalu terkendali, penderita diabetes perlu mengupayakan gaya hidup sehat yakni dengan cara mengatur pola makan serta meningkatkan aktivitas fisik supaya tubuh tetap sehat dan terhindar dari komplikasi yang mungkin terjadi. Senam diabetik merupakan senam fisik yang dirancang menurut usia dan status fisik dan merupakan bagian dari pengobatan diabetes melitus, senam

ini dapat meningkatkan kemampuan tubuh untuk memproses gula, sehingga tidak terjadi penumpukan gula didalam darah, dapat menurunkan berat badan, mengurangi resiko penyakit ginjal, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi, menurunkan LDL dan meningkatkan HDL sehingga mencegah terjadinya penyakit jantung koroner. Menurut Persadia (2000) dalam Kholid (2010).

Senam diabetik di anjurkan pada penderita diabetes melitus bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh khususnya meningkatkan fungsi dan efisiensi metabolisme tubuh karena menggunakan otot-otot besar, pernapasan dan jantung. Variasi gerakan dalam senam diabetik cukup banyak disamping itu ketika dilakukan secara berkelompok akan memberi rasa senang pada anggota dan juga dapat memotivasi anggota lain untuk terus melakukan olahraga secara kontinue dan teratur. Menurut Soegondo (1995) dalam Puji, dkk, (2007). Menurut uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “pengaruh senam diabetik terhadap kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pasuruan yang Berlokasi di Babat Kabupaten Lamongan”.

Senam diabetes adalah senam fisik yang dirancang menurut usia dan status fisik dan merupakan bagian dari pengobatan diabetes melitus. Penggunaan senam diabetik dalam pengobatan diabetes melitus sudah bukan hal yang baru lagi dan justru dipergunakan sebelum ditemukannya insulin pada tahun 1921. Aktivitas fisik yang dirancang menurut usia dan status fisik merupakan bagian penting dalam pengobatan diabetes melitus, senam

mempunyai efek menaikkan aksi insulin di jaringan sehingga kebutuhan akan insulin akan menurun.

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kelainan metabolisme yang disebabkan kurangnya hormon insulin. (Maulana, 2008). Diabetes melitus diartikan pula sebagai penyakit metabolisme yang termasuk dalam kelompok gula darah yang melebihi batas normal atau hiperglikemia (lebih dari 120 mg/dl atau 120 mg%) (Maulana, 2008). Diabetes melitus adalah suatu kondisi dimana kadar gula didalam darah lebih dari tinggi dari biasa/normal (normal: 60 mg/dl sampai dengan 145 mg/dl), karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan hormon insulin secara cukup (Maulana, 2008).

Diabetes melitus cenderung diturunkan atau diwariskan, bukan ditularkan. Para ahli kesehatan menyebutkan DM merupakan penyakit yang terpaut kromosom seks dan kelamin. Biasanya kaum laki-laki menjadi penderita sesungguhnya, sedangkan kaum perempuan sebagai pihak yang membawa gen untuk diwariskan kepada anak-anaknya. Diagnosis diabetes ditegakkan berdasarkan gejalanya dan hasil pemeriksaan kadar gula darah yang menunjukkan kadar gula yang tinggi (tidak normal). Jika dari pemeriksaan kadar gula darah atau urine seseorang saat berpuasa lebih dari 120 mg/dl atau 2 jam setelah berbuka menunjukkan kadar glukosa 140-190 mg/dl, berarti dapat dikatakan bahwa orang tersebut telah menderita diabetes. Kriteria Diagnostik Gula Darah (mg/dl).

Tujuan utama pengobatan diabetes mellitus adalah untuk mempertahankan kadar gula darah dalam kisaran yang normal. Kadar

gula darah yang benar-benar normal sulit untuk dipertahankan, tetapi semakin mendekati kisaran yang normal, maka kemungkinan terjadinya komplikasi sementara maupun jangka panjang adalah semakin berkurang. Pengobatan diabetes mellitus meliputi pengendalian berat badan, olah raga dan diet.

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Lansia merupakan suatu proses alami yang ditentukan oleh Tuhan yang Maha Esa. Di masa ini seseorang akan mengalami kemunduran fisik, mental, dan sosial secara bertahap (Azizah, 2011).

Pengelolaan diabetes mellitus untuk mempertahankan kadar glukosa darah dalam rentang normal, dapat dilakukan terapi senam diabetik. Senam diabetik merupakan gerakan senam yang energik, tapi tidak menghentak namun juga tidak *low impact* seperti pada senam lansia, yang terutama gerakan senam diabetik sendiri mampu untuk membakar kalori tubuh sehingga juga dapat menurunkan kadar gula darah. Menurut Yunir dan Soebardi (2007) dalam Widia (2013)

Kadar glukosa darah merupakan tingkat glukosa didalam darah. Konsentrasi gula darah, atau tingkat glukosa serum, diatur dengan ketat didalam tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh. Menurut Wikipedia (2012) dalam Widia (2013). Diabetes mellitus adalah kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya peningkatan glukosa (gula) darah akibat gangguan pengeluaran insulin atau toleransi insulin.

Senam diabetik merupakan langkah awal dalam mencegah, mengontrol dan mengatasi diabetes. Senam secara langsung dapat menyebabkan peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif dan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor insulin menjadi lebih aktif yang akan mempengaruhi pada penurunan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus Yunir dan Soebardi (2007) dalam Widia (2013).

Senam diabetik berperan utama dalam pengaturan kadar glukosa darah. Kurangnya reseptor insulin terhadap insulin sehingga insulin umma tidak dapat masuk ke sel-sel tubuh kecuali otak. Otot yang berkontraksi atau aktif tidak memerlukan insulin untuk memasukan glukosa kedalam sel karena pada otot yang aktif sensitivitas reseptor insulin meningkat. Oleh karena itu senam diabetik pada penderita diabetes mellitus akan menyebabkan berkurangnya kebutuhan insulin eksogen. Selain bermanfaat dalam mengontrol kadar glukosa darah dapat juga menurunkan berat badan. Menurut Ilyas (2005) dalam Widia (2013)

Hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan senam diabetik yakni pada penyandang diabetes yang mendapat terapi insulin, keadaan hipoglikemi disertai kadar insulin yang berlebihan merupakan keadaan yang perlu mendapat perhatian ketika melakukan senam pada waktu tahap pemulihan. Kemungkinan hipoglikemi lebih besar bila insulin disuntikan pada lengan atau kaki sebelum melakukan senam diabetik, sebagai akibat meningkatnya hantaran insulin melalui darah karena efek

pemompaan otot pada waktu berkontraksi. Oleh karena itu dianjurkan agar penyuntikan insulin sebelum melakukan senam diabetik dilakukan didaerah abdomen, juga dianjurkan agar senam diabetik

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *metode pre eksperimental*, yaitu suatu rancangan penelitian yang digunakan untuk mencari hubungan sebab akibat dengan adanya keterlibatan penelitian dalam melakukan manipulasi terhadap variabel bebas. Lebih tepatnya tergolong penelitian jenis rancangan *pra-pasca* dalam satu kelompok (*one-group pra-post test design*). *One-group pra-post test design* adalah salah satu jenis penelitian *pre-eksperimental* yang mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subyek. Kelompok tersebut diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian observasi lagi setelah diobservasi (Nursalam, 2008).

Dalam penelitian ini yang merupakan variabel independen adalah senam diabetik. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah. Penelitian ini dilakukan di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pasuruan yang berlokasi di Babat Kabupaten Lamongan. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret sampai dengan bulan Mei tahun 2015. Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pasuruan Yang Berlokasi di Babat

setelah makan ketika kadar glukosa darah pada puncaknya, pagi hari merupakan saat yang paling baik untuk melakukan senam diabetik Menurut Ilyas (2005) dalam Widia (2013).

Kabupaten Lamongan sebanyak 10 lansia

Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh lansia yang menderita diabetes melitus di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pasuruan Yang Berlokasi di Babat Kabupaten Lamongan sebanyak 10 responden. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total Sampling*. *Total Sampling* adalah salah satu teknik pengambilan sampel dimana jumlah populasi yang ada diikutsertakan menjadi sampel (Nursalam, 2008).

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2010).

Setelah mendapatkan persetujuan dari institusi dan surat rekomendasi penelitian dari ketua Stikes Bahrul Ulum Jombang maka peneliti mengajukan ke Badan Kesbangpolinmas Kabupaten Lamongan, setelah mendapatkan ijin tembusan ke Dinas Kesehatan dilanjutkan ke Kepala UPT Dinas Sosial Pasuruan yang berlokasi di Babat Kabupaten Lamongan maka peneliti melakukan penelitian pada responden dengan sebelumnya melakukan pendekatan dan meminta responden menandatangani lembar

persetujuan menjadi responden. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner dan observasi kadar gula darah. Lembar informed consent digunakan untuk mengetahui biodata pribadi responden dan informasi tentang pengobatan yang dilakukan sebelumnya. Observasi digunakan untuk mencatat pengukuran kadar gula darah. Sebelum senam diabetik diberikan kepada responden dilakukan pre-tes untuk mengetahui kadar glukosa darah. Kemudian senam diabetik diberikan langsung oleh peneliti dengan teknik ceramah

dan demonstrasi memberikan contoh cara melakukan senam diabetik sendiri. Senam diabetik diberikan 3 kali dalam 1 minggu secara rutin, tiap 1 kali pertemuan berdurasi 30 menit. Setelah diberikan senam diabetik kemudian responden akan dilakukan pos-tes untuk mengetahui kadar glukosa darah pada lansia penderita diabetes melitus.

Jenis instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Tes yang digunakan yaitu gula darah acak dengan menggunakan alat digital (GDA).

HASIL

Tabel 1 : Karakteristik Responden

No	Karakteristik Informan	Kategori	Frekuensi	Persentasi %
1	Umur	60 – 75 tahun	8	80
		76 – 80 tahun	2	20
		Total	10	100
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki	3	30
		Perempuan	7	70
		Total	30	100
3	Pendidikan	Tidak Tamat/Sekolah	0	0
		SD	4	40
		SMP	3	30
		SMA	3	30
		Perguruan Tinggi	0	0
		Total	10	100
4	Pekerjaan	Pengsiunan/Tidak Bekerja	3	30
		PNS/TNI/POLRI	0	0
		Wiraswasta/Pedagang	4	40
		Pegawai Swasta	0	0
		IRT	3	30
		DLL	0	0
		Total	10	100
5	Penghasilan	< Rp. 500.000	3	30
		Rp. 1 Juta – Rp. 3 Juta	7	70
		>Rp. 3 Juta	0	0

Total			10	100
6	Keluarga Menderita DM	Ada	2	20
		Tidak Ada	8	80
Total			10	100
7	Pengobatan Sebelumnya	Olahraga	6	60
		Obat-Obatan	2	20
		Tidak Ada	2	20
		Total		

Tabel 2 : Hasil Penelitian Kadar Gula Darah Sebelum Dilakukan Senam Diabetik

No	Kadar Gula	Frekuensi	Persentasi %
1	Normal	0	0
2	Pre Diabet	0	0
3	Tinggi	10	100
Total		10	100

Tabel 3 : Hasil Penelitian Kadar Gula Darah Sesudah Dilakukan Senam Diabetik

No	Kadar Gula	Frekuensi	Persentasi %
1	Normal	0	0
2	Pre Diabet	7	70
3	Tinggi	3	30
Total		10	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa kadar gula darah sebelum dilakukan senam (pretest) mayoritas responden dengan kadar gula darah tinggi yaitu 10 responden (100%).

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa kadar gula darah setelah dilakukan senam (posttest) sebagian besar responden dengan pre-diabet yaitu 7 responden (70%), kurang dari sebagian responden dengan kadar gula darah tinggi yaitu 3 responden (30%).

Berdasarkan perhitungan SPSS dengan menggunakan tingkat signifikan 0,05 menunjukan uji wilcoxon, didapatkan $p = 0,008$, dimana $p < 0,05$ sehingga H_1 yang berarti terdapat pengaruh antara kadar gula darahh sebelum dan sesudah diberikan senam diabetik. Hal ini menunjukan bahwa senam diabetik mempengaruhi kadar gula

darah pada penderita diabetes mellitus.

PEMBAHASAN

1. Kadar gula darah sebelum diberikan senam diabetik (*Pre Test*)

Dari jumlah 10 lansia yang menderita diabetes melitus di UPT PSLU Pasuruan Yang Berlokasi di Babat Kabupaten lamongan diperoleh data rata-rata kadar gula darah *pre Test*, didapatkan kadar gula darah tinggi 10 responden (100%).

Menurut Maulana, 2008, Banyak faktor yang mempengaruhi diabetes melitus seperti genetik/keturunan, virus dan bakteri, bahan toksik/beracun, nutrisi, kadar kortikosteroid yang tinggi, obat-obatan yang merusak pankreas, racun yang mempengaruhi pembentukan atau efek dari insulin.

Hasil penelitian ini menunjukkan responden dengan keluarga menderita diabetes melitus dengan kadar gula darah tinggi kurang dari sebagian yang ada yaitu 2 responden (20%), sebagian besar responden yang tidak ada yaitu 8 responden (80%). Diabetes melitus cenderung diturunkan bukan ditularkan karena penyakit ini terpaut dengan kromosom seks dan kelamin. Anak-anak yang dilahirkan dari orang tua dengan penyakit diabetes melitus sangat rentan terkena diabetes melitus.

2. Kadar gula darah sesudah diberikan senam diabetik (Post Test)

Observasi pemberian perlakuan senam diabetik mulai hari ke-1 s/d ke-3 penelitian dengan observasi pre perlakuan 1 kali pengukuran kadar gula darah (pagi antara jam 06.45-07.00). Dan pemberian senam diabetik diberikan 1 minggu 3 kali, pagi (antara jam 07.00-07.30) setelah tiga hari perlakuan di observasi post perlakuan 1 kali pengukuran kadar gula darah.

Hasil penelitian pemberian senam diabetik, setelah dilakukan senam diabetik diketahui bahwa responden yang mempunyai kadargula darah pre-diabet 7 responden (70%), responden dengan kadar gula darah tinggi 3 responden (30%). Dan selama perlakuan terdapat penurunan kadar gula darah yang bervariasi yang dapat dilihat selisih pre post yang memiliki selisih rata-rata yang cukup besar.

Menurut Yunir dan Soebardi (2007) dalam Widia (2013). Senam diabetik secara langsung dapat menyebabkan peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif dan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor insulin menjadi lebih aktif yang akan mempengaruhi pada penurunan glukosa darah pada penderita diabetes melitus

Pada penelitian ini peneliti memilih responden dan kemudian diukur kadar gula darahnya, setelah penderita diabetes melitus bersedia menjadi responden maka diberikan senam diabetik yang dilakukan 1 minggu 3 kali, senam diabetik mempunyai efek menaikkan aksi insulin jaringan sehingga kebutuhan akan insulin akan menurun, Otot yang berkontraksi atau aktif tidak memerlukan insulin untuk memasukan glukosa kedalam sel karena pada otot yang aktif sensitivitas reseptor insulin meningkat, dilihat dari data diatas pengaruh senam terhadap kadar gula memang berpengaruh karena sebagian besar responden mengalami penurunan kadar gula darah yang bervariasi. Senam diabetes yang dilakukan secara bersama-sama pada tempat dan suasana yang menyenangkan, dapat meningkatkan semangat dan motivasi responden selama intervensi. Sebagian besar responden menyatakan senang selama mengikuti latihan dan ingin melanjutkan latihan secara bersama setelah penelitian berakhir.

3. Pengaruh pemberian senam diabetik terhadap kadar gula darah pada lansia yang menderita diabetes melitus

Senam diabetik secara signifikan memberikan penurunan kadar gula darah yang ditunjukkan dari data *pre* dan *post test* yang kemudian diolah dengan menggunakan uji wilcoxon pada penderita diabetes melitus. Setelah dilakukan senam diabetik pada penderita diabetes melitus juga mengarah kearah yang lebih baik yaitu dengan hasil perhitungan SPSS dengan menggunakan tingkat signifikan 0,05 menggunakan uji wilcoxon, didapatkan $\alpha = 0,008$, dimana $\alpha < 0,05$ sehingga H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh kadar gula darah

sebelum dan sesudah diberikan senam diabetik pada penderita diabetes melitus.

Intervensi yang dilakukan peneliti adalah memberikan senam diabetik kepada lansia, dimana responden tersebut melakukan senam diabetik selama 3 hari dalam 1 minggu, intervensi peneliti berdasarkan Menurut Yunir dan soebardi (2007) dalam Widia (2013). Senam diabetik secara langsung dapat menyebabkan peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif dan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor insulin menjadi lebih aktif yang akan mempengaruhi pada penurunan glukosa darah pada penderita diabetes melitus

Dengan demikian senam diabetik mempunyai mekanisme dalam penurunan kadar glukosa darah, yaitu menaikkan aksi insulin di jaringan sehingga kebutuhan akan insulin akan menurun. Penurunan kadar glukosa darah dengan perlakuan senam diabetik hanya bersifat sementara dan sangat bervariasi yang didapat. Sebenarnya kadar glukosa pada penderita diabetes melitus pada penelitian ini bisa mencapai pada nilai yang lebih baik, dengan tidak terjaganya pola hidup sehat yang terdapat di UPT PSLU pasuruan yang berlokasi di Babat kabupaten lamongan yang berisiko akan meningkatkan kembali kadar glukosa darah tersebut. Sehingga terdapat hasil yang bervariasi, senam diabetik memberikan kecepatan waktu penurunan kadar glukosa darah dengan catatan menjaga pola hidup yang akan menjadi pencetus terjadinya peningkatan kadar glukosa darah.

Selain senam diabetik ada juga faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah dengan pola hidup

sehat, Menjaga berat badan, memperbanyak minum air putih dan mengkonsumsi buah, memilih makanan yang mengandung protein, Diet, olahraga bersepeda, berenang karena tempat tinggal responden di panti werda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka ada pengaruh senam diabetik terhadap kadar glukosa darah pada lansia penderita diabetes melitus di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pasuruan yang berlokasi di Babat Kabupaten Lamongan dengan nilai $p = 0.008$.

SARAN

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya supaya dapat dapat lebih menyempurnakan penelitian yang dilakukan dengan melengkapi data yang menunjang dan bisa digunakan untuk meningkatkan pengetahuan senam diabetik yang dapat digunakan untuk mengatasi kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- ACSM. (2015). *Senam diabetik*. <http://www.poltekes-solo.ac.id/226.pdf> diperoleh 8 februari 2015.
- ADA. (2011). *Physical activity/exercise and diabetes*. <http://www.stikesyani.ac.id.pdf>. Diperoleh 20 desember 2014.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azizah. (2011). *Keperawatan usia lanjut*. Edisi pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Budi Anna Keliat. (1999). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatanya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Fitria. (2009). *Diabetes tips pencegahan preventif dan penanganan*. Yogyakarta: venus.
- Hidayat. (2010). *Keperawatan dan Riset Penelitian*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ilyas. (2007). *Senam diabetik*. <http://www.poltekes-solo.ac.id/226.pdf> diperoleh 8 februari 2015.
- Kholid. (2010). *Prosedur senam diabetik*. <http://www.masmamad.blogspot.com> diperoleh 20 desember 2014.
- Kushartini. (2008). *Prosedur senam diabetik*. <http://www.masmamad.blogspot.com> diperoleh 20 desember 2014.
- Maryam. Dkk. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatanya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Maulana. (2008). *Mengenal diabetes melitus*. Jogjakarta: katahati.
- Medikastore. (2010). *Diabetes, the silent killer*. <http://www.stikesyani.ac.id.pdf>. Diperoleh 20 desember 2014.
- Notoadmojo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Renika Cipta.
- Notoadmojo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Renika Cipta.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2010). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Padila. (2013). *Buku ajar keperawatan gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Puji. (2007). *pengaruh senam aerobik*. Media ners. halaman 49-99.
- Sumarmi. (2008). *Prosedur senam diabetik*. <http://www.masmamad.blogspot.com> diperoleh 20 desember 2014.
- Wikipedia. (2012). *Senam diabetik*. <http://www.poltekes-solo.ac.id/226.pdf> diperoleh 8 februari 2015.
- Yunir. (2007). *Senam diabetik*. <http://www.poltekes-olo.ac.id/226.pdf> diperoleh 8 februari 2015.