

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA

Hany Puspita Aryani¹⁾, Hanis Kusumawati²⁾

Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang, Email : hanyuspita99@yahoo.com

Alamat Korespondensi : Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang, Jl. Veteran Mancar, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History :

Received: Juny, 14th, 2018

Revised form: Juny-August, 2018

Accepted: August, 3rd, 2018

Published: August, 10th, 2018

Kata Kunci :

Senam lansia, kadar glukosa darah, Lansia

ABSTRAK

Usia semakin bertambah tua tingkat kesegaran jasmani akan turun. Olahraga senam lansia mampu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah pada lansia di Posyandu Lansia Desa Sukorame Lamongan. Desain penelitian yang digunakan preeksperimental dengan rancangan one group pretest-posttest. Variabel independent senam lansia dan dependen kadar gula. Populasi semua lansia penderita diabetes mellitus di Sukorame Kecamatan Sukorame Lamongan sebanyak 27 orang dengan teknik total sampel didapatkan sampel sebanyak 27 orang, data diuji dengan wilcoxon test dengan tingkat kemaknaan $\leq 0,05$. Hasil penelitian didapatkan mayoritas responden KGD naik sebelum senam lansia (100%), sedangkan lebih dari setengah responden KGD normal (66,7%). Dari uji statistik uji wilcoxon test didapatkan $p=0,000 < (\alpha = 0,05)$, maka H1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah pada lansia. Hendaknya tenaga kesehatan memberikan penyuluhan lebih intensif tentang kebiasaan sehari-hari yang dapat meningkatkan kadar gula darah, sehingga peningkatan kadar gula darah dapat dicegah dan ditangani secara optimal

PENDAHULUAN

Penurunan fungsi sel juga dapat terjadi pada penyakit degeneratif, ada sekitar 50 penyakit degeneratif salah satunya diabetes mellitus. Salah satu faktor risiko penyakit degeneratif adalah kurangnya aktivitas fisik (Suiraoaka, 2012). Olahraga untuk para usia lanjut perlu diberikan dengan berbagai patokan, antara lain beban ringan atau sedang, waktu relatif lama, bersifat aerobik, tidak kompetitif atau bertanding, yaitu salah satunya dengan olahraga senam (Ismawati, 2010). 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 (Ruben, 2016).

Menurut World Health Organization (WHO) mencatat di dunia jumlah DM ini mencapai 422 juta penyandang diabetes dan 96 juta diantaranya tinggal di Asia Tenggara. Jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) di Indonesia semakin mengkhawatirkan. Kini mencapai 10 juta orang. Jumlah ini sama dengan urutan ke lima di Asia Tenggara (Depkes RI, 2016). Satu dari lima penderita diabetes masih berumur dibawah 40 tahun, yakni diantara 20 hingga 39 tahun sebanyak 1.671.000 orang. Sedangkan usia 40 hingga 59 tahun sebanyak 4.651.000 orang. Sisanya berusia 60 hingga 79 tahun (Yuliansari, 2015).

Berdasarkan studi pendahuluan dengan cara observasi data penderita diabetes mellitus di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan pada tahun 2016 sebanyak 137 orang. Pada bulan Januari s.d Februari tahun 2018 memperoleh data baru rata-rata sebanyak 27 orang.

Proses penuaan merupakan tantangan yang harus ditanggulangi karena diartikan dengan proses kemunduran prestasi kerja dan penurunan kapasitas fisik seseorang. Akibatnya kaum lansia menjadi kurang produktif, rentan terhadap penyakit dan banyak bergantung pada orang lain. Ketidakaktifan secara fisik dapat mengakibatkan buruknya profil serum lipoprotein dan meningkatnya resistensi insulin perifer. Hal-hal tersebut merupakan faktor risiko dari penyakit kardiovaskuler, obesitas, hipertensi, intoleransi glukosa dan diabetes mellitus tipe dua (Ramadhani, 2016).

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemia), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Insulin dalam tubuh dibutuhkan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya

insulin menjadikan glukosa tertahan di dalam darah dan menimbulkan peningkatan glukosa darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat dibutuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Hairani, 2013).

Salah satu perawatan dalam mengontrol glukosa darah yaitu dengan berolahraga, dimana manfaat olahraga bagi penderita diabetes mellitus dapat mempertahankan darah agar tidak bertambah dan mengurangi hiperkoagulasi dalam pembuluh darah yang mengakibatkan sumbatan (Sutedjo, 2010). Senam lansia adalah olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan yang dapat diterapkan pada lansia. Senam lansia merupakan program Menteri Kepemudaan dan Olahraga yang bertujuan untuk mengupayakan peningkatan kesegaran jasmani kelompok lansia yang jumlahnya semakin bertambah. Senam lansia ini dirancang khusus untuk membantu lansia agar dapat mencapai usia lanjut yang sehat, berguna, bahagia dan sejahtera (Ramadhani, 2016).

Tujuan dalam penelitian ini adalah Mengidentifikasi kadar gula darah pada lansia sebelum dilakukan senam lansia, Mengidentifikasi kadar gula darah pada lansia sesudah dilakukan senam lansia, Menganalisis pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah pada lansia di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2011). Desain penelitian adalah suatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat memengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam, 2011). Penelitian ini menggunakan penelitian preeksperimental dengan rancangan one group pretest-posttest, yaitu rancangan yang tidak ada kelompok pembanding (kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (pretest) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program).

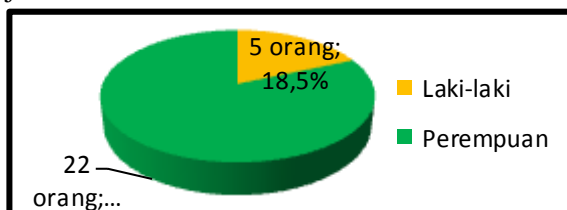
Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita diabetes mellitus di Posyandu Desa Sukorame Lamongan sebanyak 27 responden. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua penderita diabetes mellitus di Posyandu Desa Sukorame Lamongan yang memenuhi kriteria Kriteria Inklusi yaitu : Bersedia menjadi responden, Mengikuti senam selama 3 kali dalam seminggu selama 1 minggu. Sedangkan Kriteria eksklusi yaitu : Penderita diabetes mellitus dengan komplikasi penyakit lain.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Non probability merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2011). Jenis sampling yang digunakan purposive sampling adalah pemilihan sampel yang menetapkan subjek yang memenuhi kriteria peneliti dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah klien yang diperlukan terpenuhi (Nusalam, 2011). Bahan penelitian adalah alat-alat tulis yang digunakan untuk rekapitulasi hasil kadar gula darah, dan alat ukur GDA digunakan untuk mengukur kadar gula darah. Penelitian dilaksanakan di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret 2018. Untuk mengetahui adanya pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah pada lansia di Posyandu Lansia Desa Sukorame Lamongan dengan menggunakan uji wilcoxon test dikarenakan data berpasangan yaitu kelompok yang diberi senam lansia dan kelompok yang tidak diberi senam lansia dengan bentuk data numerik

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

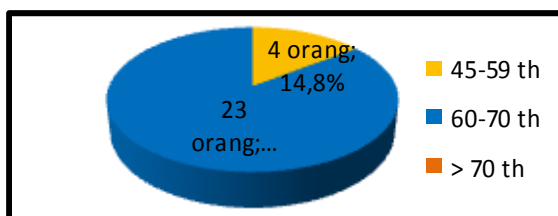
Gambar 1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.



Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis perempuan sebanyak 22 orang (81,5%).

2. Karakteristik responden berdasarkan usia

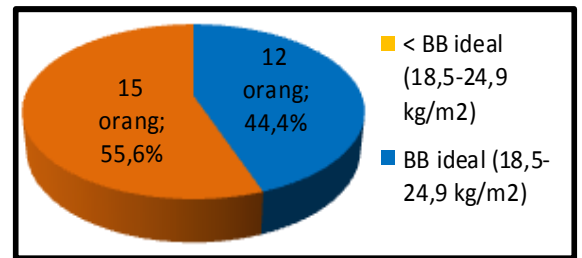
Gambar 2 Karakteristik responden berdasarkan usia



Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja berumur 60-70 tahun sebanyak 23 orang (85,2%).

3. Karakteristik responden berdasarkan Berat Badan

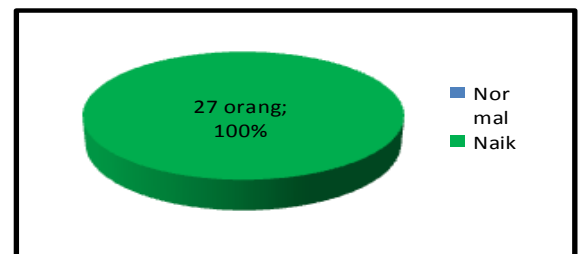
Gambar 3 Karakteristik responden berdasarkan berat badan.



Dari hasil penelitian diketahui bahwa lebih setengah responden berat badan ideal $> (25 \text{ kg/m}^2)$ sebanyak 15 orang (55,6%).

4. Kadar gula darah pada lansia sebelum dilakukan senam lansia di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan.

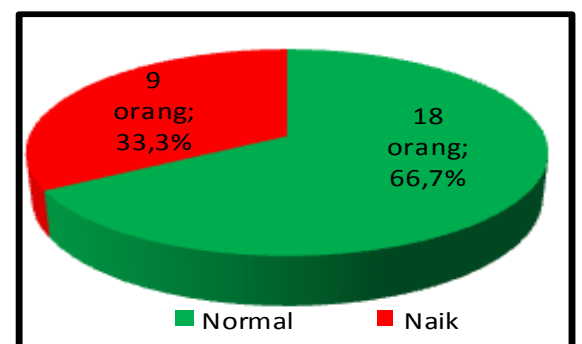
Gambar 4 Karakteristik Responden berdasarkan Berat Badan



Dari hasil penelitian diketahui bahwa seluruh responden kadar gula darah sebelum dilakukan senam lansia kategori naik sebanyak 27 orang (100%).

5. Kadar gula darah pada lansia setelah dilakukan senam lansia di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan

Gambar 6 Kadar Gula lansia setelah dilakukan senam lansia



Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden kadar gula darah sesudah pemberian senam lansia kategori normal sebanyak 18 orang (66,7%).

6. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan

Tabel 1 Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan

Sblm	Ssdh	Tetap	Mean rank	Z	p-value	α
27	18	9	9,50	4,243	0,000	0,05

Dari 27 responden sesudah pemberian senam lansia kadar gula darah turun sebanyak 18 orang dan kadar gula darah tetap sebanyak 9 orang, sedangkan dari uji statistik wilcoxon didapatkan nilai Zhitung sebesar 4,243 dengan nilai probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai standart signifikan ($\alpha = 0,05$), maka H1 diterima yang artinya bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah pada lansia di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan yang signifikan

PEMBAHASAN

Kadar glukosa darah sangat erat kaitannya dengan penyakit diabetes mellitus (Amir, 2015). Penyebab kadar gula di dalam darah terlalu tinggi sehingga tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara cukup. Jika seseorang memiliki kadar gula darah puasa > 126 mg/dl, dan sewaktu tes darah mencapai > 200 mg/dl jika tidak melakukan puasa. Sebenarnya, kadar gula dapat meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu dua jam. Pada orang normal, pagi hari setelah berpuasa sehari sebelumnya, kadar gula darah normal adalah 70-110 mg/dl darah, sebab kadar gula darah biasanya kurang dari 120-140 mg/dl jika diukur dua jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung gula maupun karbohidrat (Adib, 2011).

Melakukan olahraga seperti senam lansia bagi lansia dapat menurunkan kadar gula darah, dimana dengan olahraga seperti senam lansia dapat meningkatkan kerja jantung, sehingga darah bisa dipompa dengan baik ke seluruh tubuh. Kadar glukosa darah sesudah senam lansia lebih dari setengah normal 18 orang, sedangkan hampir setengah responden kadar gula darah naik sebanyak 9 orang. Hal ini menunjukkan perubahan penurunan kadar gula darah, yang mana sebelum dilakukan senam lansia mayoritas mengalami peningkatan kadar gula darah, akan tetapi setelah dilakukan senam lansia 3-5 kali seminggu selama 30-60 menit dalam waktu 1 minggu mampu mempengaruhi kadar gula darah menjadi menurun.

Menurut penelitian Ramadhani (2016), pada pemeriksaan awal ditemukan tiga orang lansia

mengalami hipoglikemik namun setelah dilakukan senam jumlah lansia yang hipoglikemik menjadi tidak ada. Selanjutnya lansia dengan kadar gula darah puasa normal menurun jumlahnya dari empat orang menjadi satu orang sedangkan lansia dengan gula darah puasa terganggu ditemukan pada empat orang setelah senam.

Pengamatan peneliti selama di lapangan kadar gula darah sesudah dilakukan senam lansia dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara teratur dan mengkonsumsi obat yang tepat serta dapat mengubah gaya hidup, pola makan dan menghindari kebiasaan sehari-hari yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah, sangat berpengaruh terhadap penurunan kadar gula itu sendiri, hal ini ditunjukkan setelah dilakukan aktivitas fisik yaitu dengan olahraga senam lansia kadar gula darah responden mengalami penurunan, yang mana sebelum pemberian senam lansia kadar gula darah responden rata-rata 215 mg/dl menurun setelah senam lansia rata-rata 200 mg/dl.

KESIMPULAN

Sebelum dilakukan senam lansia mayoritas responden kadar gula darah kategori naik sebanyak 27 orang (100%). Sesudah dilakukan senam lansia lebih dari setengah responden kadar gula darah kategori normal sebanyak 18 orang (66,7%). Ada pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah pada lansia di Posyandu lansia Desa Sukorame Lamongan signifikan dikarenakan $p=0,000 < (\alpha = 0,05)$

DAFTAR PUSTAKA

Adib. (2010). Pengetahuan Praktis Ragam Penyakit Mematikan yang Paling Sering Menyerang Kita. Yogyakarta : Buku Biru.
 Amir. (2015). Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Bahu Kota Manado. Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 3, Nomor 1.
 Ismawati. (2010). Posyandu Lansia. Yogyakarta : Nuha Medika.
 Soeryoko. H. (2011). 25 Tanaman Obat Ampuh Penakluk Diabetes Mellitus. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
 Ruben. (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.
 Yuliansari. (2015). Jumlah Penderita Diabetes Indonesia Terbanyak ke-5 di Dunia. Available online :

- (<http://www.suara.com/diakses>, 13-02-2017).
- Hairani. (2013). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. *Jurnal PSIK STIKES Ngudi Waluyo Ungaran*. Vol. 1 No. 5.
- Ramadhani. (2016). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia di BPLU Senja Cerah Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Vol. 4, No. 1.
- Sutedjo. (2010). 5 Strategi Penderita Diabetes Mellitus Berusia Panjang. Yogyakarta : KANISIUS.
- Nursalam. (2011). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Sugiyono. (2011). Statistika Untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta