

Pelatihan Senam Diabetes untuk menurunkan Kadar Glukosa Dalam Darah pada Lansia di Posyandu Lansia Bagas Waras Desa Sukorejo Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri

Norma Risnasari^{1*}, Elysabet Herawati², Dhian Ika Prihananto³, Siti Aizah⁴, Susi Erna Wati⁵, Najib Zahir Al Faruq⁶, Suriya Permadani⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Program Studi DIII Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

*Corresponding author: normarisnasari@unpkediri.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) atau Kencing Manis merupakan sekumpulan gejala yang di tunjukkan dengan kondisi *hiperglikemia*, yaitu keadaan dimana kadar gula darah seseorang berada dalam batas normal. Salah satu upaya untuk menangani penderita DM yaitu dengan melakukan senam diabetes. Senam diabetes ini bermanfaat bagi kerja insulin, karena glukosa di dalam darah dialirkan melewati sel-sel otot lalu diganti menjadi energi sehingga kadar glukosa darah dalam fisik dapat berkurang. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada minggu ke empat bulan November sampai minggu ketiga bulan Desember Tahun 2021 sebanyak 17 lansia, dalam pelaksanaannya 1 minggu 2 kali latihan. Sebelum diberikan terapi senam diabetes mayoritas kadar glukosa darah lansia meningkat dan setelah diberikan senam diabetes kadar glukosa darah lansia menurun. Hasil yang diperoleh selama pelaksanaan senam diabetes ini adalah lansia yang menderita diabetes mellitus mampu melaksanakan tindakan senam sesuai yang dilatihkan sehingga lansia terlihat bugar, lebih bersemangat kadar glukosa darah menjadi lebih terkontrol.

Kata kunci: kadar glukosa darah, lansia, senam diabetes

Received: July 8, 2022

Revised: August 11, 2022

Accepted: September 12, 2022



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) atau Kencing Manis merupakan sekumpulan gejala yang di tunjukkan dengan kondisi *hiperglikemia*, yaitu keadaan dimana kadar gula darah seseorang berada dalam batas normal (Mariza, 2013). DM terjadi bila insulin yang dihasilkan tidak cukup untuk mempertahankan gula darah dalam batas normal atau jika sel tubuh tidak mampu berespon dengan tepat. Oleh karena itu, muncul keluhan DM berupa poliuria, polidipsi, polifagia, penurunan berat badan, kelemahan, kesemutan, pandangan kabur, disfungsi ereksi pada laki-laki, dan *pruritus vulvae* pada wanita (Soegondo, Seowondo, & Subekti, 2009).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2016, prevelensi DM di provinsi Jawa Timur pada tahun 2016 sebesar 6,9% atau sebanyak 17,250 juta jiwa, jumlah ini mengalami peningkatan bila dibandingkan prevelensi pada tahun 2007 sebesar 5,7% atau sebanyak 14,250 juta jiwa. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Kediri prevelensi penderita DM tahun 2016 sebesar 0,5% atau sebanyak 7789 kasus dan prevalensi DM di Puskesmas Bawang tahun 2016 sebesar 12,5% atau sebanyak 1103 dari 8918 kasus (Dinkes Kota Kediri, 2016). Prevalensi penderita DM di Puskesmas Bawang tahun 2017 adalah sebesar 2608 kasus yaitu dengan prevalensi sebanyak 177 kasus pada bulan

Agustus 2017 dan mengalami peningkatan sebanyak 261 kasus pada bulan Desember 2017 (Dinkes Kota Kediri, 2017).

Pengelolaan penderita DM sebaiknya melaksanakan 4 pilar yaitu, edukasi, terapi gizi medis, intervensi farmakologis dan latihan jasmani (*American Diabetes Association*, 2002). Pilar yang pertama adalah edukasi, edukasi yang diberikan meliputi: edukasi untuk pencegahan primer, yaitu edukasi yang ditunjukkan untuk kelompok resiko tinggi. Edukasi untuk pencegahan sekunder, yaitu edukasi yang ditujukan untuk pasien baru. Dan edukasi untuk pencegahan tersier yaitu edukasi yang ditunjukkan pada pasien tingkat lanjut (Perkeni, 2011).

Pilar kedua adalah terapi gizi medis, tujuan umum penatalaksanaan diet pasien DM antara lain: mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid mendekati normal, mencapai dan mempertahankan berat badan dalam batas normal atau $\pm 10\%$ dari berat badan idaman, mencegah komplikasi akut dan kronik, serta meningkatkan kualitas hidup (Suyono, 2009).

Pilar ketiga adalah terapi farmakologis, terapi farmakologis meliputi pemberian insulin dan atau obat hiperglikemia oral (Medicastore, 2007; Smeltzer & Bare, 2008). Pilar keempat adalah latihan jasmani, latihan jasmani secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah (Vitahealth, 2006). Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, berenang, dan senam diabetes (Liyas, 2007).

Senam diabetes sering dilakukan karena senam tersebut bisa mengolah semua organ tubuh manusia, mulai otak hingga ujung kaki (Brian J. Sharkey, 2003). Santoso, (2006) pada DM tipe 2, senam berperan utama dalam pengaturan kadar gula darah. Masalah utama pada DM tipe 2 adalah kurangnya respon reseptor terhadap insulin (resistensi insulin). Adanya gangguan tersebut menyebabkan insulin tidak dapat membantu transfer glukosa ke sel. Permeabilitas membran meningkat pada otot yang berkontraksi, sehingga saat latihan jasmani resistensi insulin berkurang sementara sensitivitas insulin meningkat. Oleh karena itu, senam diabetes yang teratur dapat memperbaiki pengaturan glukosa darah dan sel (Santoso, 2006; Ilyas dalam Soegondo, 2007).

Desa Sukorejo Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri merupakan wilayah yang memiliki kurang lebih 60 warga dalam kategori lansia. Dimana lansia tersebut diwadahi dalam suatu posyandu bernama Bagas Waras yang berdiri sejak tahun 2015. Kegiatan yang dilakukan oleh posyandu tersebut antara lain: senam 1 minggu 2 x setiap hari Kamis dan Minggu serta kegiatan rutin dari Puskesmas Gurah untuk pemeriksaan kesehatan pada lansia setiap 1 bulan sekali. Saat tim pengabdian masyarakat survey ke lokasi, hasil wawancara dengan ketua posyandu mengatakan bahwa senam diabetes di posyandu tersebut belum pernah ada, sedangkan jumlah lansia yang tercatat menderita diabetes sebanyak 17 orang. Dari hasil wawancara tersebut, maka tim pengabdian bermaksud melakukan pelatihan senam diabetes untuk lansia yang menderita diabetes, agar dapat mengontrol kadar glukosa dalam darah. Apalagi saat ini musim pandemi covid-19, kadar glukosa yang gampang naik turun meningkatkan risiko komplikasi dari Covid-19 bagi pasien diabetes pengidap penyakit jantung. Oleh sebab itu, diharapkan lansia tetap bugar dan terjaga kesehatannya serta dapat melakukan aktivitas sehari-hari.

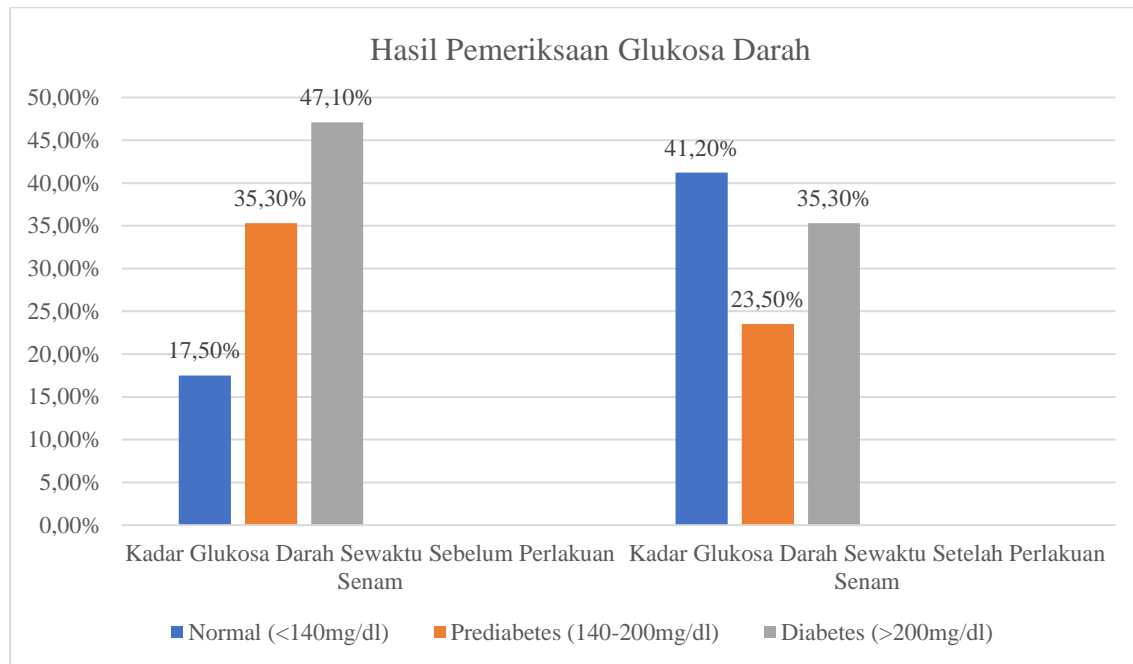
METODE

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada minggu ke empat bulan November sampai minggu ketiga bulan Desember 2021. Adapun sasaran peserta pengabdian ini adalah lansia yang berada di Posyandu Lansia Bagas Waras Desa Sukorejo Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri. Bahan atau materi pengabdian yang digunakan berupa power point, leaflet tentang penyakit diabetes mellitus dan senam diabetes, stik gula darah dan video senam diabetes. Metode yang digunakan berupa penyuluhan kesehatan, pemeriksaan gula darah, dan latihan senam diabetes. Evaluasi dilakukan setiap minggu.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil kegiatan diperoleh semua lansia mengikuti kegiatan pelatihan dari setiap minggunya dengan tertib dan aktif. Dari kegiatan pemeriksaan kadar glukosa darah diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Sebelum dan Setelah Perlakuan Senam Diabetes



Berdasarkan gambar 1 diketahui bahwa sebelum dilakukan senam diabetes hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dalam kategori diabetes sebanyak 8 orang (47,1%), prediabetes 6 orang (35,3%), dan normal sebanyak 3 orang (17,6%). Sedangkan setelah dilakukan senam diabetes kadar glukosa darah sebanyak 7 orang (41,2%) kategori normal <140mg/dL, kategori diabetes berkurang menjadi 6 orang (35,3%) dan dalam kategori prediabetes sebanyak 4 orang (23,5%).

PEMBAHASAN

Hasil analisa pada gambar 1, sebelum diberikan perlakuan senam diabetes mayoritas kadar glukosa darah penderita Diabetes Mellitus sebagian besar diatas normal, hal ini disebabkan di Posyandu Lansia Bagas Waras belum pernah diberikan senam diabetes dan pemeriksaan glukosa darah tidak rutin dilakukan. Selain faktor tersebut, faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain: asupan makanan, pengetahuan diet, dan stress. Orang yang cenderung makan dengan tinggi energi, kaya karbohidrat, dan serat yang rendah dapat mengganggu stimulus sel-sel beta pankreas dalam memproduksi insulin. Hasil pengabdian ini didukung oleh penelitian dari Subandi, E. (2017) dengan hasil menunjukkan adanya perubahan kadar gula darah yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan senam diabetes.

Pada gambar 1 juga menunjukkan hasil adanya perubahan yang baik sesudah dilakukan senam diabetes terdapat sebagian lansia dengan kadar glukosa darah menjadi normal. Hasil pengabdian ini sesuai dengan penelitian Priyanto Sigit et., all., (2013) tentang Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki Dan Kadar Gula Darah Pada Agregat Lansia Diabetes Mellitus Di Magelang menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam kaki pada lansia dengan didampingi peneliti berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia. Senam diabetes tidak hanya berfungsi untuk membakar kalori yang berlebihan didalam tubuh, karena senam diabetes juga dapat mengontrol kadar gula darah karena saat kita melakukan senam diabetes, sel-sel pada otot akan bekerja lebih keras sehingga tentunya akan lebih membutuhkan kadar gula dan oksigen untuk dibakar menjadi energi. Sehingga senam diabetes berguna dalam membantu kerja insulin karena nantinya gula dalam darah akan dialirkan lewat sel otot yang kemudian dirubah menjadi energi bagi tubuh kita sehingga ini menyebabkan kadar gula dalam tubuh akan menurun. Secara menyeluruh senam diabetes memiliki banyak manfaat antara lain: mengontrol gula darah, menghambat penyakit kardiovaskuler, membantu penurunan berat badan, bisa memberikan keuntungan psikologis, mengurangi penggunaan obat, mencegah komplikasi seperti luka diabetik.

Menurut lansia, pelaksanaan senam diabetes ini sangat bermanfaat karena dapat membantu proses perubahan kadar glukosa darah bagi penderita Diabetes Mellitus dalam mengontrol atau menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini bisa sebagai salah satu alternatif intervensi yang bisa dilakukan oleh lansia,

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi lansia di Posyandu Lansia Bagas Waras Desa Sukorejo Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri, latihan senam diabetes merupakan kegiatan baru yang selama ini belum pernah ada. Dari 17 lansia yang hadir, 10 lansia mampu melakukan gerakan secara mandiri, dan disetiap latihan secara bergantian menjadi instruktur senam. Para lansia merasa senang dan berkomitmen akan melakukan latihan ini secara rutin guna mengontrol kadar glukosa darah baik dilakukan secara mandiri maupun nantinya di setiap kegiatan posyandu lansia.

REFERENSI

- Artanti P, Masdar H, Rosdiana D. Microsoft Word - Angka Kejadian Diabetes Mellitus Tidak Terdiagnosis pada Masyarakat Kota Pekanbaru.doc. Jom FK Vol 2 No 2 Oktober 2015.
- Diabetes Federation International. IDF. *Diabetes Atlas Ninth Edition 2019*.
- International Diabetes Federation. 2019. 1 p.<http://www.idf.org/about-diabetes/facts-figures>
- Dinkes Kota Kediri. (2016). *Profil Kesehatan*. Kediri.
- Dinkes Kabupaten Kediri. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018 Provinsi Jawa Timur*. <https://dinkes.kedirikab.go.id/konten/uu/22033-hasil-riskesdas-jatim-2018.pdf> diunduh tanggal 13 Juli 2018 jam 14.20 WIB
- Ilyas, E.I. (2007). *Manfaat Latihan Jasmani bagi Penyandang Diabetes*, dalam Soegondo, S., et al, Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu, Jakarta: FKUI
- Mariza, A. S. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- PERKENI. (2015). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*.
- Pranita Ellyvon, 2020. *Naik 6,2 Persen Selama Pandemi, Pasien Diabetes Indonesia Peringkat 7 Di Dunia*. <https://www.kompas.com/sains/read/2020/11/05/100200923/naik-6-2-persen-selama-pandemi-pasien-diabetes-indonesia-peringkat-7-di?page=all> diunduh tanggal 10 Mei 2021 jam 16.30 WIB
- Priyatno, S., et al. 2013. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki Dan Kadar Gula Darah Pada Agregat Lansia Diabetes Mellitus Di Magelang. Jurnal Prosiding Konferensi Nasional PPNI Jawa Tengah 2013.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., Cheever, K.H. (2008). Brunner & Suddarth's: *Textbook of medical-surgical nursing*. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Soegondo. (2007). *Diabetes Melitus, Penatalaksanaan Terpadu*. Jakarta : FKUI
- Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I. (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: FKUI.
- Steyn. (2004). *Diet, Nutrition and The Prevention of Type 2 Diabetes*. Public Health Nutrition
- Sudirman. (2009). *Pengaruh Senam Diabetes Melitus Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus*. Jurnal Ilmu Keperawatan Politeknik Kesehatan Depkes Semarang.
- Sudoyo. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid II Edisi V*. Jakarta: Interna Publishing.
- Susilo, Y., Wulandari, A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Kencing Manis*. Yogyakarta: C.V Andi Offset

- Teixeira-Lemos, E., Nunes, S., Teixeira, F., & Reis, F. (2011). *Regular physical exercise training assists in preventing type 2 diabetes development: focus on its antioxidant and anti-inflammatory properties*. *Cardiovasc Diabetol*, 28(3), 10-19.
- Tjokroprawiro. (2006). *Hidup Sehat Dan Bahagia Bersama Diabetes Mellitus*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Utomo, A.Y.S. (2011). *Hubungan Antara 4 Pilar Pengelolaan Diabetes Mellitus dengan Keberhasilan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2*. Program Studi Pendidikan Dokter FKUB. Karya Tulis Ilmiah.