

Senam *Tai Chi* sebagai Upaya Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Juwana

Nilia Putri Purwandari^{1*}, Luluk Cahyanti², Noor Faidah³, Devi Setya Putri⁴,
Biyanti Dwi Winarsih⁵, Renny Wulan Apriliyasari⁶, Wahyu Yusianto⁷,
Sunanda Malika Alya Kesa⁸

¹⁻⁸Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus, Indonesia

*Corresponding Author: niela.poetrie.poerwandarie@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah. Rentang normal kadar gula darah sewaktu yaitu 70-100 mg/dL, pre Diabetes pada nilai 100-125 mg/dL, dan diabetes yaitu nilai > 126 mg/dL. Salah satu upaya non-farmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu menurunkan kadar gula darah adalah aktivitas fisik berupa senam DM dan senam *tai chi*, yang memiliki Gerakan lambat dan terkontrol serta aman bagi penderita diabetes. Sebanyak 39 penderita DM diberikan intervensi berupa senam *tai chi* dilakukan selama 3 hari dalam 1 minggu. Pengukuran kadar gula darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisis menunjukkan terdapat penurunan pada 3 responden usia 59-60 tahun dari kategori diabetes ke kategori pre diabetes. Senam *tai chi* berpengaruh dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Senam *thai chi* dapat dijadikan salah satu intervensi non-farmakologis yang efektif dan murah.

Kata kunci: Senam *tai chi*, Kadar gula darah, diabetes melitus

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease characterized by high blood sugar levels. The normal range of random blood sugar levels is 70-100 mg/dL, pre-Diabetes at a value of 100-125 mg/dL, and diabetes is a value > 126 mg/dL. One of the non-pharmacological efforts that can be done to help lower blood sugar levels is physical activity in the form of DM gymnastics and tai chi gymnastics, which have slow and controlled movements and are safe for diabetics. A total of 39 DM patients were given an intervention in the form of tai chi gymnastics for 3 days in 1 week. Blood sugar levels were measured before and after the intervention. The results of the analysis showed a decrease in 3 respondents aged 59-60 years from the diabetes category to the pre-diabetes category. Tai chi gymnastics has an effect on lowering blood sugar levels in diabetics. Thai chi gymnastics can be used as an effective and inexpensive non-pharmacological intervention.

Keywords: *Tai chi, blood glucose, diabetes mellitus*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan produksi atau kerja insulin dalam tubuh. Penyakit ini telah menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat. *International Diabetes Federation (IDF)* menyatakan jumlah penderita diabetes di dunia mencapai lebih dari 537 juta pada tahun 2021 dan diperkirakan akan meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Indonesia termasuk 5 besar negara dengan jumlah penderita DM terbanyak, angka kasus ini terus meningkat dari tahun ke tahun (Wahidah, N., & Rahayu, 2022).

Provinsi Jawa Tengah angka kejadian DM juga menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Kabupaten Pati termasuk wilayah dengan prevalensi DM yang tinggi, terutama di wilayah kerja puskesmas Juwana. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Pati tahun 2023 jumlah penderita DM di puskesmas 2390 kasus yang menunduduki peringkat tertinggi di puskesmas sekabupaten Pati. Faktor risikonya di wilayah ini salah satunya pola makan tidak sehat, rendahnya aktivitas fisik, dan prevalensi obesitas akibat gaya hidup yang kurang aktif. Hal ini sejalan dengan pernyataan Brown L, 2020 bahwa kurangnya aktivitas fisik dan konsumsi makanan tinggi gula dan lemak merupakan pemicu utama terjadinya diabetes melitus.

Upaya pengendalian DM tidak hanya terbatas pada pengobatan farmakologis, tetapi juga mencakup intervensi nonfarmakologis, seperti aktivitas fisik teratur, salah satu bentuk aktivitas fisik yang aman dan efektif bagi penderita DM adalah senam tai chi. Senam ini merupakan kombinasi gerakan lambat, teknik pernapasan dalam, dan meditasi yang bertujuan meningkatkan fungsi otot, sensitivitas insulin, serta menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol (Sutanto, 2019; Permatasari et al, 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa senam tai chi yang dilakukan secara rutin mampu menurunkan kadar gula darah secara signifikan pada penderita DM tipe 2 (Yulianti, 2020; Hidayati and Herawati, 2024), namun senam tai chi hingga saat ini belum diterapkan dalam program rutin Prolanis di Puskesmas Juwana. Padahal hasil studi pendahuluan menyatakan menunjukkan bahwa beberapa peserta prolanis tidak mengalami penurunan kadar glukosa meskipun telah mengikuti senam rutin dari puskesmasnya sendiri. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam tai chi terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Juwana, sebagai bentuk inovasi intervensi.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Puskesmas Juwana Pati. Sampel dalam pengabdian masyarakat ini yaitu 39 berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dan semuanya terdiagnosis Diabetes Melitus serta mampu melihat dan mendengar dengan baik. Intervensi yang diberikan berupa senam tai chi yang dilakukan selama satu minggu sebanyak tiga kali pertemuan, masing-masing pertemuan selama 30 menit-60 menit. Sebelum senam kadar gula darah diukur menggunakan alat glucometer dan setelah intervensi di cek lagi kadar glukosa darahnya, data dicatat pada lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan penelitian tentang pengaruh senam tai chi terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di puskesmas juwana menyatakan terdapat pengaruh, dengan hasil sebelum intervensi sebagian besar responden memiliki kadar gula darah ≥ 200 mg/dl. Setelah mengikuti senam tai chi terjadi penurunan yang signifikan, bahkan beberapa responden berpindah ke kategori pre diabetes (140-190 mg/dl). Hasil analisis statistik yang menggunakan uji wilcoxon menunjukkan nilai sig. 0,000 yang sig<0,05 yang berarti terdapat perbedaan antara kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil evaluasi kegiatan penelitian ini menunjukkan bahwa senam tai chi efektif dalam menurunkan kadar gula darah. Latihan ini bekerja dengan meningkatkan kerja otot dalam menyerap glukosa dan meningkatkan sensitivitas insulin, selain itu senam tai chi juga mengurangi kadar hormon stres seperti kortisol yang dapat memicu peningkatan gula darah (Permatasari et al, 2023). Penurunan kadar gula darah sejalan dengan penelitian Yulianti, 2020 yang menyatakan bahwa senam tai chi dapat menurunkan gula darah secara signifikan pada lansia penderita DM. Senam tai chi juga memiliki manfaat tambahan seperti meningkatkan kualitas tidur, mengurangi kecemasan, serta mudah diterapkan dalam komunitas tanpa memerlukan alat bantu, oleh karena itu tai chi dapat menjadi alternatif senam dalam program prolanis sebagai bagian dari pengelolaan DM secara komprehensif.

Dokumentasi



Senam tai chi hari I



Senam tai chi hari II



Senam *tai chi* hari III



SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan penelitian pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Juwana yang memberikan intervensi senam *tai chi* terbukti ada pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Intervensi ini layak diterapkan sebagai bagian terapi non farmakologi yang efektif, murah, dan mudah diakses di fasilitas kesehatan.

Saran

Kegiatan penelitian ini lebih baik diteruskan dengan mengontrol pola makan hingga pola minum obat responden, karena untuk melihat lebih dalam lagi manfaat dari senam *tai chi*.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown L, et al. 2020. Lifestyle factors and the prevention of type 2 diabetes: A systematic review. *Obesity Reviews*.
- Hidayati, I. and Herawati, I. 2024. Manfaat senam tai chi untuk menurunkan gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II : An evidence based case report, 18(1), pp. 124–130.
- IDF Diabetes Atlas. 2021. *IDF Diabetes Atlas 2021 _IDF Diabetes Atlas, IDF official website*. Available at: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/%0Ahttps://diabetesatlas.org/data/en/world/>.
- Permatasari, L., Rahman, H.F. and Hafifah, V.N. 2023. Pengaruh Senam Tai Chi terhadap Ankle Brachial Indeks (ABI) dan Kadar Glukosa Darah pada Klien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Paiton Kabupaten Probolinggo, *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora*, 4(3), pp. 213–220. Available at: <https://doi.org/10.33650/trilogi.v4i3.7076>.
- Sutanto, J. 2019. *Tai Chi Untuk Perawat*.
- Wahidah, N., & Rahayu, S. 2022. Determinan Diabetes Melitus pada Usia Dewasa Muda, pp. 114–125.
- Yulianti, A. 2020. Senam Tai Chi Efektif Menurunkan Tekanan Darah, Kadar Gula, Dan Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Lansia, *Physiotherapy & Health Science (PhysioHS)*, 2(1), pp. 65–72. Available at: <https://doi.org/10.22219/physiohs.v2i1.10535>.