

## **PENERAPAN INTERVENSI SENAM DIABETES PADA KADAR GLUKOSA DARAH PASIEN DM DI PERSATUAN SENAM DIABETES INDONESIA (PERSADIA) RSU AZ-ZAHRA LAMPUNG TENGAH TAHUN 2023**

Tatang Setiyobudi<sup>1</sup>, Wendy Andriyanto<sup>2</sup>, Andri Wahyudi<sup>3</sup>, Devilia Zogra Mahardini<sup>4</sup>  
PROGRAM STUDI PROFESI NERS, FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS AISYAH PRINGSEWU LAMPUNG  
Email : [Andriwahyudi123@gmail.com](mailto:Andriwahyudi123@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Dikatakan menderita penyakit DM jika ada gejala DM dengan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl. Tahun 2017 ada sekitar 425 juta orang diseluruh dunia menderita DM. Indonesia menduduki peringkat ketujuh dengan jumlah 10,3 juta penderita. Sedangkan untuk kabupaten Lampung Tengah menduduki peringkat pertama untuk penderita DM di provinsi Lampung yaitu sebanyak 4.782 orang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh "Penerapan Intervensi Senam Diabetes Pada Kadar Glukosa Darah Pasien DM Di Persatuan Senam Diabetes Indonesia (Persadia) Rsu Az-Zahra Lampung Tengah tahun 2023.

Desain penelitian *pre-experimental* dalam bentuk *one group pre-post test design*. Pengumpulan data menggunakan alat ukur glukometer secara langsung kepada responden sebelum dan sesudah senam diabetes.

Evaluasi Senam Diabetes terhadap penurunan glukosa darah di group PERSADIA RSU Az-Zahra Kalirejo tahun 2023, didapatkan hasil yang signifikan yaitu menurunnya glukosa darah responden yaitu sebelum dilakukan senam diabetes terdapat 27,5% dengan GDS tinggi setelah dilakukan senam diabetes selama 60 menit ada penurunan menjadi 13,7%. Saran diharapkan penerapan senam diabetes pada pasien DM menjadi aktivitas rutin supaya glukosa darah pasien dapat menurun dan terkontrol dengan baik.

Kata kunci: *DM, Kadar Glukosa Darah, Senam Diabetes*

### **ABSTRACT**

You can be said to suffer from DM if there are symptoms of DM with plasma glucose when  $\geq 200$  mg/dl. In 2017 there were around 425 million people worldwide suffering from DM and Indonesia was ranked seventh with a total of 10.3 million sufferers. As for Central Lampung district, it ranks first for DM sufferers in Lampung province, namely as many as 4,782 people. The purpose of this study was to determine whether or not there was an effect of "Application of Diabetic Exercise Intervention on Blood Glucose Levels of DM Patients at the Indonesian Diabetes Gymnastics Association (Persadia) Rsu Az-Zahra Central Lampung 2023.

The research design was pre-experimental in the form of a one group pre-post test design. Data collection used a glucometer measuring device directly to respondents before and after the application of diabetes exercise.

Evaluation of Diabetes Exercise on reducing blood glucose levels in the PERSADIA group of RSU Az-Zahra Kalirejo in 2023, obtained significant results, namely a decrease in the respondent's blood glucose levels, namely before the diabetes exercise was 27.5% with a high GDS after 60 minutes of diabetes exercise. decreased to 13.7%. Suggestions are expected to apply diabetes exercise in DM patients to become routine physical activity so that the patient's blood glucose levels can decrease and be well controlled.

Keywords: *DM, Blood Glucose Levels, Diabetes Exercise*

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus(DM) termasuk dalam kategori penyakit menahun yang terjadi pada pankreas yang tidak efektif untuk memproduksi insulin (Kelenjar yang merubah gula darah atau glukosa) atau tubuh tidak efektif dalam menggunakan insulin yang telah di produksi sehingga kadar glukosa darah dalam tubuh berlebih (Bhatt, 2016).

Seiring dengan perkembangan zaman, pola penyakit yang diderita masyarakat telah bergeser dari penyakit infeksi dan kekurangan gizi ke arah penyakit degenerative yang salah satunya adalah diabetes melitus (Suyono, 2012). Menurut Perkumpulan Endokronologi Indonesia (PERKENI) tahun 2011 ada beberapa kriteria diagnostik yaitu seseorang di katakana menderita diabetes jika ada gejala diabetes mellitus dengan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200\text{mg/dl}$  atau adanya gejala klasik diabetes mellitus dengan kadar glukosa plasma puasa  $\geq 126\text{mg/dl}$  atau kadar gula plasma 2 jam pada tes toleransi glukosa oral (TPGO)  $\geq 200\text{mg/dl}$ . Terdapat peningkatan pasien diabetes mellitus disebabkan oleh tidak menyadari dirinya mengidap penyakit diabetes atau lebih dikenal oleh masyarakat dengan sebutan penyakit gula atau kencing manis. Hal ini mungkin disebabkan minimnya informasi dan pengetahuan pada masyarakat tentang diabetes terutama gejala-gejala dan penyebabnya.

Menurut International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2017, sekitar 425 juta orang diseluruh dunia menderita DM dan Indonesia menduduki peringkat ke tujuh untuk penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah 10,3 juta penderita (dalam Aziz, Muriam, Burhan. 2020). Sedangkan angka kejadian di provinsi lampung menurut data RISKESDAS, 2018 sebanyak 31.462 orang berdasarkan prevalensi diabetes mellitus di diagnosis dokter pada penduduk semua umur. Dan berdasarkan data dari RISKESDAS, 2018 untuk kabupaten Lampung Tengah menduduki peringkat pertama untuk penderita Diabetes Mellitus di provinsi Lampung yaitu sebanyak 4.782 orang.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pelaksanaan tindakan “Penerapan Intervensi Senam Diabetes Pada Kadar Glukosa Darah Pasien Dm Di Persatuan Senam Diabetes Indonesia (Persadia) Rsu Az-Zahra Lampung Tengah Tahun 2023” untuk menurunkan kadar gula dalam darah pada pasien DM.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh “Penerapan Intervensi Senam Diabetes Pada Kadar Glukosa Darah Pasien Dm Di Persatuan Senam Diabetes Indonesia (Persadia) Rsu Az-Zahra Lampung Tengah Tahun 2023”. Manfaat dari penelitian bagi Institusi Pendidikan ini dapat digunakan sebagai tambahan atau referensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan keperawatan tentang keperawatan Medikal Bedah pada pasien Diabetes Mellitus dengan masalah cara untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah dengan senam diabetes. Sedangkan bagi ilmu keperawatan diharapkan dapat memberikan informasi terbaru, menambah wawasan dan pemahaman tentang “Penerapan Intervensi Senam Diabetes Pada Kadar Glukosa Darah Pasien Dm Di Persatuan Senam Diabetes Indonesia (Persadia) Rsu Az-Zahra Lampung Tengah Tahun 2023”.

## Tinjauan Pustaka

Diabetes adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolic yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Penyebab kenaikan kadar gula tersebut menjadi landasan pengelompokkan jenis diabetes mellitus.

### a. Diabetes mellitus Tipe I

Hasil dari kehancuran sel beta pankreas, biasanya menyebabkan defisiensi insulin yang absolut atau tubuh tidak mampu menghasilkan insulin. Penyebab dari diabetes mellitus ini belum diketahui secara pasti. Tanda dan gejala dari diabetes mellitus tipe 1 ini adalah poliuria (kencing terus menerus dalam jumlah banyak), polipepda (rasa cepat haus), poliphagia (rasa cepat lapar), penurunan berat badan secara drastis, mengalami penglihatan dan kelelahan (Purnamasari, 2009).

### b. Diabetes Mellitus Tipe II

Hasil dari gangguan sekresi insulin yang progresif menjadi latar belakang terjadinya resistensi insulin atau ketidakefektifan penggunaan insulin di dalam tubuh. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling banyak dialami oleh seseorang di dunia dan paling sering disebabkan oleh karena berat badan berlebih dan aktivitas fisik yang kurang. Tanda dan gejala dari diabetes mellitus tipe 2 ini hampir sama dengan diabetes mellitus tipe 1, tetapi diabetes mellitus tipe 2 dapat didiagnosis setelah beberapa tahun keluhan

dirasakan oleh penderita dan pada diabetes mellitus komplikasi dapat terjadi. Diagnosis klinis diabetes mellitus umumnya akan dipikirkan bila ada keluhan khas berupa poliuria, polidipsia, poliphagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Keluhan lain yang mungkin dikeluhkan penderita adalah lemah, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada pasien wanita (Purnamasari, 2009).

c. Diabetes mellitus Gestasional

Terjadinya peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia selamakehamilan dengan nilai kadar glukosa darah normal tetapi dibawah dari nilai diagnostik diabetes mellitus pada umumnya. Perempuan dengan diabetes mellitus saat kehamilan sangat berisiko mengalami komplikasi selama kehamilan. Ibu dengan gestational diabetes memiliki risiko tinggi mengalami diabetes mellitus tipe 2 dikemudian hari. Gestational diabetes lebih baik didiagnosa dengan pemeriksaan saat prenatal karena lebih akurat dibandingkan dengan keluhan langsung yang dirasakan penderita (Arisman, 2011).

## Metode Penelitian

Penulisan Karya Ilmiah Akhir (KIA) pada bulan Januari-Februari 2023. Metode yang dilakukan pada pasien dengan penyakit Diabetes Militus di kelompok Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) RSUD Az-Zahra Kalirejo Lampung Tengah, menggunakan desain penelitian *pre-experimental* dalam bentuk *one group pre-post test design*. Penelitian ini dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Pengumpulan data menggunakan alat ukur secara langsung kepada responden penelitian untuk mencari perubahan atau hal-hal yang akan diteliti. Alat ukur yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *glucometer* yaitu alat untuk mengecek kadar gula darah dalam tubuh.

## Pembahasan

Persadia bersama RSUD Az-Zahra Kalirejo melakukan kegiatan senam diabetes seminggu 1 kali pada hari rabu selama 1 jam. Setiap hari rabu dari jam 07:00 sampai jam 08:00, disetiap minggunya dilakukan cek kesehatan secara rutin mulai dari cek kadar gula darah, tensi, EKG, serta dilakukan pemeriksaan mata.

Olahraga akan meningkatkan sensitivitas insulin

melalui perbaikan metabolisme glukosa dan metaboisme lemak. Intensitas senam yang tinggi akan meningkatkan sensitivitas insulin terutama melalui perbaikan metabolisme glukosa. 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.

## 1. Pembahasan Secara Umum

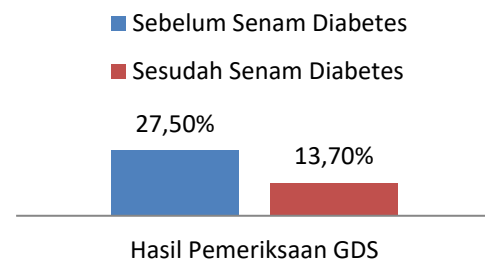
a. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Tempat penelitian dilaksanakan di RSUD Az-Zahra Kalirejo pada komunitas group PERSADIA. Kegiatan diawali pukul 07:00 peserta absen dan di cek tensi dan GDS sebelum dilaksanakannya senam diabetes. Kemudian dilanjutkan dengan senam diabetes selama kurang lebih 30 menit. Dan dilanjutkan dengan pengecekan evaluasi GDS dan tensi ulang setelah dilakukan senam diabetes. Terakhir kegiatan pendidikan kesehatan terhadap peserta komunitas PERSADIA RSUD Az-Zahra Kalirejo selama 30 menit.

b. Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah

Pemeriksaan Kadar glukosa darah dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan senam diabetes, mendapatkan hasil sebagai berikut:

## Hasil Pemeriksaan



Sebelum dilakukan senam peneliti mengecek GDS dan Tensi dengan 29 responden, setelah dilakukan senam peneliti mengecek GDS dan Tensi dengan 29 responden. Didapatkan hasil adanya penurunan GDS klien, yang sebelum dilakukan penerapan senam diabetes hasil pemeriksaan 27,5% GDS tinggi setelah dilakukan penerapan senam

diabetes selama 30 menit hasil pemeriksaan ada penurunan menjadi 13,7%. Pelaksanaan Senam

Pelaksanaan senam diabetes dilakukan selama 30 menit, terdiri dari tiga bagian senam yaitu: pemanasan, senam inti, dan pendinginan.

c. Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan

Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan disampaikan oleh peneliti selama 30 menit. Media yang digunakan peneliti untuk pendidikan kesehatan yaitu menggunakan leaflet, yang mana materi leaflet peneliti membahas tentang 4 pilar penatalaksanaan Diabetes Militus. Setelah dilakukan pendidikan kesehatan, peneliti membuka tanya jawab dengan peserta tujuannya supaya peserta bisa benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan oleh peneliti.

## Penutup

### Kesimpulan

1. Pengkajian dilakukan kepada seluruh responden di perkumpulan PERSADIA RSU Az-Zahra Kalirejo dan didapati ada 27,5% peserta yang hasil kadar glukosa darahnya yg melebihi 200 mg/dl.
2. Berdasarkan analisa data pada klien yang mempunyai kadar glukosa darah lebih dari 200 mg/dl di group PERSADIA RSU Az-Zahra Kalirejo tahun 2023, didapatkan diagnosa utama yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah yang diakibatkan dari resistensi insulin.
3. Intervensi Senam Diabetes terhadap kadar glukosa darah di group PERSADIA RSU Az-Zahra Kalirejo tahun 2023, didapatkan hasil klien mengetahui penyakit Diabetes Militus yaitu pengertian DM, penyebab DM, faktor resiko DM, tanda dan gejala DM, penanganan DM, serta anjuran dan larangan makanan untuk penyakit DM. Serta menurunkan atau mengatasi tanda dan gejala penyakit diabetes militus.

4. Implementasi Senam Diabetes terhadap penurunan kadar glukosa darah di group PERSADIA RSU Az-Zahra Kalirejo tahun 2023, didapatkan dengan dilakukannya Senam Diabetes dapat menurunkan kadar glukosa darah klien.
5. Evaluasi Senam Diabetes terhadap penurunan kadar glukosa darah di group PERSADIA RSU Az-Zahra Kalirejo tahun 2023, didapatkan hasil yang signifikan yaitu menurunnya kadar glukosa darah seluruh responden yaitu sebelum dilakukan senam diabetes terdapat 27,5% dengan GDS tinggi setelah dilakukan senam diabetes selam 60 menit ada penurunan menjadi 13,7%.

6.

### Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam melakukan implementasi lanjutan pada pasien Diabetes Militus dengan menerapkan implementasi lain seperti intervensi farmakologis, edukasi, pola diit atau melakukan kegiatan lain guna menurunkan kadar glukosa darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, 2011. *Obesitas, Diabetes Melitus, dan Dislipidemia*. Jakarta: EGC
- Bhatt, H., Saklani, S. and Upadhayay, K. (2016). *Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of Primula Denticulata Flowers*. Indonesian Journal of Pharmacy, 27(2), pp. 74–79. Doi: 10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74.
- Purnamasari D. *Diagnosis*. Dalam : Sudoyo AW, Setyohadi B, Simadibrata M, Setiati S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi 6*. Jakarta : Interna Publishing. 2014.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2018. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Edisi 1. cetakan III*
- WHO, 2016. *Global Report on Diabetes* .