

## PENERAPAN LATIHAN SENAM PROLANIS DALAM MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS (*THE APPLICATION OF PROLANIS EXERCISE IN REDUCING BLOOD SUGAR LEVELS OF TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS*)

Received: 06 Juni 2022

Revised: 16 Juni 2022

Accepted: 29 Juni

Eva Susanti\*<sup>1</sup>, Sumitro Adi Putra<sup>2</sup>, Jawiyah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Poltekkes Kemenkes Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

\*e-mail: [evasusanti@poltekkespalembang.ac.id](mailto:evasusanti@poltekkespalembang.ac.id)<sup>1</sup>

### Abstract

*Diabetes mellitus is a disease with metabolic disorders due to hormonal disorders that cause various chronic complications in the eyes, kidneys, and blood vessels accompanied by lesions on the basement membrane in examination with an electron microscope. (Brunner and Suddarth, 2002) Elderly includes middle age (middle age), namely the age group 45-59 years, elderly (elderly) namely the age group 60-74 years, the elderly (old) between the age group 75-90 years and very old (very old) over the age of 90 years (Nugroho, 2008*

*The approach method is in the form of counseling and prolanis exercise for the elderly. The results of its implementation can increase knowledge about Diabetes Mellitus and the application of prolanis exercise for the elderly with Diabetes Mellitus which is carried out regularly can help reduce blood sugar levels in the elderly so that the elderly can work independently in meeting their needs and can improve the quality of life of the elderly.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Blood Sugar Levels, Prolanis Exercise*

### Abstrak.

*Diabetes mellitus merupakan penyakit dengan kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, dan pembuluh darah disertai lesi pada membran basalis dalam pemeriksaan dengan mikroskop elektron. (Brunner and suddarth, 2002) Lanjut usia meliputi usia pertengahan (midle age) yaitu kelompok usia 45-59 tahun, lanjut usia (elderly) yaitu kelompok usia 60-74tahun, lanjut usia tua (old) antara kelompok usia75-90 tahun dan usia sangat tua (veryold) diatas usia 90 tahun (Nugroho,2008*

*Metode pendekatan berupa penyuluhan dan Latihan senam prolanis bagi lansia. Hasil dari pelaksanaannya dapat meningkatkan pengetahuan tentang penyakit Diabetes Mellitus dan Penerapan Latihan senam prolanis pada lansia Diabetes Mellitus yang dilakukan secara rutin dapat membantu menurunkan Kadar Gula darah lansia sehingga lansia dapat beraktifitas secara mandiri dalam memenuhi kebutuhannya dan dapat meningkatkan kualitas hidup lansia tersebut.*

**Kata Kunci :** *Diabetes Melitus, Kadar Gula darah, Senam Prolanis*

## 1. PENDAHULUAN

Menurut Kemenkes RI (2013) Indonesia menduduki peringkat keempat dengan jumlah lansia terbanyak setelah Cina, India, dan Amerika Serikat. Angka pertumbuhan lanjut usia di Indonesia terus meningkat setiap tahun, pada tahun 2010 menunjukkan lansia berjumlah 7,6% dari total populasi, tahun 2015 menjadi 8,5%. WHO memperkirakan tahun 2025 jumlah lansia di seluruh dunia akan mencapai 1,2 miliar orang yang akan terus bertambah hingga 2 miliar orang pada tahun 2050 dan 75% populasi lansia di dunia pada tahun 2025 berada di negara berkembang. Berdasarkan data proyeksi penduduk, diperkirakan tahun 2021 jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia mencapai 10% dari populasi penduduk dan data dari Provinsi Sumatera Selatan diperkirakan mencapai 8,8%. Hal ini

---

menunjukkan bahwa Indonesia termasuk negara yang akan memasuki era penduduk menua (*aging population*) karena jumlah penduduknya yang berusia 60 tahun keatas (penduduk lanjut usia) melebihi angka 7 persen.

Diabetes adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. (WHO Global Report, 2016)

Menurut Darmojo (2000) dalam Moniaga (2013) mengatakan bahwa senam pada lansia dapat mengurangi kadar gula darah pada diabetes mellitus. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan mewawancarai 5 orang lanjut usia dengan diabetes melitus tipe II Di Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa belum pernah dilakukan penelitian tentang Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Glukosa Darah Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe II di Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa.

Permasalahan yang di hadapi peserta Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa, belum pernah dilakukan penyuluhan dan latihan senam prolanis untuk menurunkan Glukosa Darah pada lansia Diabetes Melitus di Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa. Metode pendekatan berupa penyuluhan dan Latihan senam prolanis bagi lansia. Hasil dari pelaksanaannya dapat meningkatkan pengetahuan tentang penyakit Diabetes Mellitus dan Penerapan Latihan senam prolanis pada lansia Diabetes Mellitus yang dilakukan secara rutin dapat membantu menurunkan Kadar Gula darah lansia sehingga lansia dapat beraktifitas secara mandiri dalam memenuhi kebutuhannya dan dapat meningkatkan kualitas hidup lansia tersebut.

## 2. METODE

Pada bagian metode penerapan, uraikanlah dengan jelas dan padat metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah dicanangkan dalam kegiatan pengabdian. Hasil pengabdian itu harus dapat diukur dan penulis diminta menjelaskan alat ukur yang dipakai, baik secara deskriptif maupun kualitatif. Jelaskan cara mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian. Tingkat ketercapaian dapat dilihat dari sisi perubahan sikap, sosial budaya, dan ekonomi masyarakat sasaran.

Pada dasarnya bagian ini menjelaskan pelaksanaan dan metode pengabdian. Uraian pelaksanaan kegiatan meliputi lokasi, waktu, latar belakang peserta, dan banyak peserta. Sedangkan, uraian metode kegiatan meliputi metode dan materi yang disampaikan. Pilih salah satu atau mengkombinasikan beberapa metode kegiatan antara lain: (1) *training*/ pelatihan terkait barang maupun jasa, difusi ipteks, substitusi ipteks (ipteks terbaru), atau simulasi ipteks; (2) Pendidikan berkelanjutan; (3) penyadaran/peningkatan pemahaman terhadap suatu masalah; (4) konsultasi/pendampingan/mediasi. Sebaiknya hindari pengorganisasian penulisan ke dalam "anak sub-judul" pada bagian ini. Namun, jika tidak bisa dihindari, cara penulisannya dapat dilihat pada bagian "Hasil dan Pembahasan". Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan Metode pendekatan berupa penyuluhan dan Latihan senam prolanis bagi lansia. Hasil dari pelaksanaannya dapat meningkatkan pengetahuan tentang penyakit Diabetes Melitus dan Penerapan Latihan senam prolanis pada lansia Diabetes Mellitus yang dilakukan secara rutin dapat membantu menurunkan Kadar Gula darah lansia sehingga lansia dapat beraktifitas secara mandiri dalam memenuhi kebutuhannya dan dapat meningkatkan kualitas hidup lansia tersebut. Materi pengetahuan tentang diabetes Melitus disesuaikan dengan kondisi masyarakat (peserta lansia).

Metode pelaksanaan kegiatan latihan senam prolanis terdiri dari beberapa kegiatan: 1. Memberikan penyuluhan/ edukasi tentang : 1. Pengertian Diabetes melitus 2. Penyebab Diabetes melitus 3. penatalaksanaan Diabetes melitus 4. Pengobatan 5. Manfaat latihan fisik (senam prolanis) untuk menurunkan gula darah. 2. Latihan senam prolanis bagi lansia: mengajarkan senam prolanis dengan mengikuti prosedur sesuai Standar (SOP), bagi lansia di Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan

Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa . Narasumber dan mahasiswa mengajarkan senam prolanis bagi peserta . 3. Evaluasi : Peserta mampu melakukan / mendemonstrasikan senam prolanis. Adapun yang menjadi khalayak sasaran dalam kegiatan pengabmas ini adalah: semua peserta lansia Diabetes Melitus yang hadir di posyandu lansia desa Talang Aur.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, kepada peserta lansia di posyandu lansia desa Talang Aur Inderalaya wilayah kerja Puskesmas Talang Aur, maka hasil yang di peroleh dari kegiatan tersebut adalah :1. Terlaksananya penyuluhan / Edukasi dalam upaya memberikan pengetahuan, pemahaman tentang diabetes melitus. 2. Terlaksananya latihan senam prolanis dengan melibatkan peserta lansia di Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa untuk dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman serta peserta mampu melakukan senam prolanis dalam secara rutin. Dengan dilakukan secara rutin senam prolanis dapat membantu menurunkan Kadar Gula darah lansia sehingga lansia dapat beraktifitas secara mandiri dalam memenuhi kebutuhannya dan dapat meningkatkan kualitas hidup lansia tersebut.

Menurut Smeltzer & Bare (2001) olahraga atau senam sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor resiko kardiovaskuler. Latihan akan menurunkan kadar glukosa darah . Penurunan glukosa darah yang terjadi pada peserta membuktikan senam prolanis berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada lansia. Penurunan glukosa darah pada lansia di sebabkan karena semangat dan kedisiplinan lansia untuk mengikuti senam prolanis dan juga melaksanakan latihan secara baik dan benar. Ketika seseorang melakukan senam prolanis sel-sel otot akan bekerja lebih keras sehingga akan lebih membutuhkan kadar gula darah dan oksigen sehingga menyebabkan kadar gula dalam tubuh menurun.

Setelah dilakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus, lansia juga di di ajarkan penatalaksanaan penyakit tersebut dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para peserta pengabdian masyarakat. Selain itu penyuluh memberihan latihan dengan mendemonstrasikan senam prolanis daam upaya menurunkan kadar gula darah pada peserta lansia dengan penyakit diabetes Mellitus di Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa.

Menurut Suhartono (2004) pada saat seseorang melakukan latihan jasmani senam, pada tubuh akan terjadi peningkatan kebutuhan bahan bakar tubuh oleh otot yang aktif dan terjadi pula reaksi tubuh yang kompleks meliputi fungsi sirkulasi, metabolisme, dan susunan saraf otonom. Glukosa disimpan sebagai glikogen dalam otot dan hati, glikogen cepat diakses untuk dipergunakan sebagai sumber energi pada latihan jasmani terutama pada permulaan latihan jasmani. Setelah melakukan latihan jasmani selama 10 menit, maka akan terjadi peningkatan kebutuhan glukosa sel 15 kali dari kebutuhan biasa, setelah 30 menit, maka akan meningkat sampai 35 kali.



Gambar 1.



Gambar 2.



Gambar 3.

### Gambar 1,2,3 Kegiatan penyuluhan, Senam prolanis dan pemeriksaan Gula Darah pada peserta lansia

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan bahwa Senam prolanis memiliki pengaruh signifikan terhadap kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes Melitus tipe II di di Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, yang di ajarkan oleh tim Dosen pengabmas: Adanya peningkatan pemahaman pada peserta posyandu lansia setelah dilakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus serta penatalaksanaannya, dan adanya manfaat latihan senam prolanis dalam penurunan kadar gula darah. Selain itu peserta Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa mampu melakukan atau mendemonstrasikan senam prolanis dalam penurunan kadar gula darah penderita Diabetes mellitus.

Program pengabdian masyarakat ini di sarankan agar untuk selanjutnya dapat dijadikan kegiatan rutin dan berkelanjutan pada peserta Posyandu Lansia Rt 53 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Ilir Barat I Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa, agar peserta keluarga trampil dan dapat membantu meningkatkan kesehatan di sendiri dan keluarga serta masyarakat sekitar di masa sekarang dan yang akan datang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

Baradero, M., Dayrit, MW., & Siswadi, Y. (2009). *Klien Gangguan Endokrin*. EGC: Jakarta

InfoDatin Lansia. *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI tahun 2016*. [www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-lansia](http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-lansia). Diakses pada tanggal 1 November 2021

Lumempouw, D.O., Wungouw, H.I.S. & Polii, H. (2016). *Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penyandang Hipertensi*, *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, vol. 4(1). Diakses pada tanggal 6 November 2021

Hokon, FB., Milwati, S., Rosdiana, Y. 2016. *Perbedaan Kadar Gula Darah Sebelum Dan Sesudah Melakukan Senam Aerobik (Low Impact) Di Kelurahan Bandung Rejosari Kota Malang*. *Nursing News Volume 1, Nomor 2, 2016*

- Maryam, S.A & dkk. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. SalembaMedika: Jakarta
- Muhith, A. & Siyoto, S. (2016). *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. CV Andi Offset: Yogyakarta. <https://books.google.co.id/books>. Diakses pada tanggal 14 Desember 2021
- Nugraha, A., Kusnadi, E., Subagja, S. 2016. *Kadar Gula Darah Sebelum Dan Sesudah Melaksanakan Senam Diabetes Pada Pasien DM Tipe II Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Slamet Garut*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK) Vol IX, No.2, September 2016 ISSN 1978-3167*
- Nugroho, W. (2008). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. EGC: Jakarta. Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta. Nurrahmi, U. (2015). *Stop! Diabetes*. Familia: Yogyakarta.
- Panduan Praktis PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) BPJS Kesehatan. (<https://www.bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/dmdocuments/06-PROLANIS>). Diakses pada tanggal 1 November 2021
- Ratih, D.A., Nuraeni. & Supriyono, M. (2015). Efektifitas Senam Eronomik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Di Kelurahan Wonosari Semarang. Diakses pada tanggal 17 Mei 2021
- Ruben, G., Rottie, J.V. & Karundeng, M.Y. (2016). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira, *ejournal Keperawatan (eKp)*, vol. 4(1). Diakses pada tanggal 6 November 2021