

**PENGARUH SENAM PERSADIA SERI 2 TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DENGAN
DIABETES MELITUS TIPE II**

**Studi Dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas I
Denpasar Barat Tahun 2024**



**Oleh :
TARITA SARASWATI DEWI
NIM. P07120220047**

**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
DENPASAR
2024**

**PENGARUH SENAM PERSADIA SERI 2 TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DENGAN
DIABETES MELITUS TIPE II**

**Studi Dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas I
Denpasar Barat Tahun 2024**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan
Keperawatan**

**Oleh :
TARITA SARASWATI DEWI
NIM. P07120220047**

**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH SENAM PERSADIA SERI 2 TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE II

Studi Dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas I
Denpasar Barat Tahun 2024

Diajukan oleh :

TARITA SARASWATI DEWI

NIM. P07120220047

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



I Made Mertha, SKp., M.Kep
NIP. 196910151993031015



Ns. I.G.A. Ari Rasdini, Spd., S.Kep., M.Pd
NIP.195910151986032001

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Made Sukarya, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP. 196812311992031020

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI
PENGARUH SENAM PERSADIA SERI 2 TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DENGAN DIABETES
MELITUS TIPE II

Studi Dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas I
Denpasar Barat Tahun 2024

Diajukan oleh :
TARITA SARASWATI DEWI
NIM. P07120220047

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN
TANGGAL : 27 MEI 2024

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---|-----------|---------|
| 1. <u>I Made Sukarja, S.Kep., Ners., M.Kep</u>
NIP. 196812311992031020 | (Ketua) | (.....) |
| 2. <u>I Wayan Surasta, S.Kp., M.Fis</u>
NIP. 196512311987031015 | (Anggota) | (.....) |
| 3. <u>I Ketut Suardana, SKp., M.Kes</u>
NIP. 196509131989031002 | (Anggota) | (.....) |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Made Sukarja, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP. 196812311992031020

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tarita Saraswati Dewi

NIM : P07120220047

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Keperawatan

Tahun Akademik : 2024

Alamat : JL. Sidakarya Gg. Kerang No. 1 Br/Link Pegok

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Pengaruh Senam PERSADIA Seri 2 Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024 adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 12 Mei 2024
Yang membuat pernyataan



Tarita Saraswati Dewi
NIM. P07120220047

**THE EFFECT OF PERSADIA SERIES 2 GYMNASTICS ON BLOOD
GLUCOSE LEVELS IN ELDERLY WITH TYPE II DIABETES
MELLITUS IN WORK AREA WEST DENPASAR
HEALTH CENTER I 2024**

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a worrying public health problem in developed countries and even in developing countries this disease is often found in pre-elderly or elderly as a chronic disease, which is around 18% in groups of individuals aged 65 years and 25% over 85 years. The incidence of Diabetes Mellitus in Indonesia in 2013 was 4.8%, increasing to 6.3% in 2018. The purpose of this study was to determine the effect of persadia series 2 exercises on blood glucose levels in the elderly with Type II Diabetes Mellitus In Work Area West Denpasar Health Center I 2024. This study used a pre-experimental method with a One-group pre-post test design. The number of respondents was 23 people with non-probability sampling technique, namely purposive sampling. The research instrument used an observation sheet. Normality test using Shapiro-Wilk test. Hypothesis testing using Paired Sample T-Test with the help of SPSS 25. The results showed that before being given persadia 2 gymnastics, the average value was 168.87 mg/dL. After the treatment, blood glucose levels decreased to 149.13 mg/dL with a mean difference of 19.74 mg/dL. After being analyzed, the p value is 0.000 (p value <0.05) so it can be concluded that there is an effect of persadia series 2 exercises on blood glucose levels of elderly people with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: *persadia exercise series 2; blood glucose levels; Type 2 DM; elderly*

**PENGARUH SENAM PERSADIA SERI 2 TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DENGAN DIABETES
MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS I DENPASAR BARAT
TAHUN 2024**

ABSTRAK

Diabetes Melitus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang mengkhawatirkan di negara maju dan bahkan di negara berkembang penyakit ini sering dijumpai pada pra lansia atau lansia sebagai suatu penyakit kronis, yaitu sekitar 18% pada kelompok individu berumur 65 tahun dan 25% di atas 85 tahun. Angka kejadian Diabetes Melitus di Indonesia tahun 2013 sebanyak 4,8%, meningkat menjadi 6,3% pada tahun 2018. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah pada lansia dengan Diabetes Mellitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024. Penelitian ini menggunakan metode *pra-eksperimental* dengan bentuk desain *One-group pre-post test design*. Jumlah responden 23 orang dengan teknik pengambilan sampel *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Uji hipotesis menggunakan *Paired Sample T-Test* dengan bantuan *SPSS 25*. Hasilnya menunjukkan sebelum diberikan senam persadia 2 didapatkan nilai rata – rata sebesar 168,87 mg/dL. Setelah diberikan perlakuan, kadar glukosa darah mengalami penurunan yaitu menjadi 149,13 mg/dL dengan selisih mean 19,74 mg/dL. Setelah dianalisis didapatkan p value 0,000 ($p \text{ value} < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah lansia dengan diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci : senam persadia seri 2; kadar glukosa darah; DM Tipe 2; lansia

RINGKASAN PENELITIAN

PENGARUH SENAM PERSADIA SERI 2 TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS I DENPASAR BARAT

Oleh : Tarita Saraswati Dewi

Diabetes Melitus pada usia lanjut menjadi masalah kesehatan masyarakat yang mengkhawatirkan di negara maju dan bahkan di negara berkembang (Chentli dkk., 2015) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan pada sekresi insulin, kinerja atau keduanya (Yusnanda dkk., 2019). Jumlah penderita Diabetes Melitus di seluruh dunia mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan beberapa faktor penyebab termasuk pertumbuhan populasi, peningkatan usia, tingkat obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Prevalensi Atlas IDF (*International Diabetes Federation*) populasi diabetes dewasa yang berusia antara 20-79 tahun adalah sebanyak 19 juta orang atau 10,6% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Angka kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut karakteristik umur, mencapai puncaknya pada kelompok umur 55-64 tahun. Pada tahun 2013, sebesar 4,8%, meningkat menjadi 6,3% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018). Dari banyaknya kasus Diabetes Melitus Tipe II pada lansia, UPTD Puskesmas 1 Denpasar Barat telah meluncurkan program rutin, yakni Program PROLANIS, yang diadakan sekali seminggu dengan kegiatan senam sehat bersama. Namun, dalam praktiknya, hanya sedikit lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II yang berpartisipasi secara rutin dalam program tersebut.

Dengan mempertimbangkan tingginya prevalensi dan biaya perawatan yang signifikan untuk penderita diabetes melitus, diperlukan dukungan dalam upaya pencegahan dan penanganan, terutama melalui penerapan terapi non-farmakologis yang dapat dibagi menjadi lima pilar berdasarkan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), yaitu edukasi, diet, latihan fisik, kepatuhan terhadap penggunaan obat, dan juga pemantauan kadar gula darah sebagai upaya pencegahan DM (Tjok, Dwi A.P dan Made, 2020). Jika kadar glukosa darah tidak terkontrol dengan baik, dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, neuropati di kaki yang dapat meningkatkan risiko terjadinya ulkus kaki infeksi bahkan memerlukan amputasi, retinopati, dan gagal ginjal. Munculnya

komplikasi pada tahap awal meningkatkan tingkat morbiditas dan akhirnya mengurangi harapan hidup pada lansia. Aktivitas fisik sebagai pengelolaan DM nonfarmakologis memiliki dampak signifikan pada kadar glukosa darah. Salah satu aktivitas fisik yang dianjurkan yaitu latihan fisik aerobik, Senam PERSADIA Seri 2 merupakan jenis latihan fisik aerobik yang direkomendasikan khusus (Fitriani, Febri dan Fadilla, 2020). Dalam penelitian ini, senam dilakukan selama 3 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam 1 minggu.

Tujuan dari penelitian ini pengaruh senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024. Penelitian ini menggunakan metode *pra-eksperimental* dengan bentuk desain *One-group pre-post test design*. Jumlah responden 23 lansia DM Tipe II sesuai kriteria inklusi dengan teknik pengambilan sampel *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan di Puskemas I Denpasar Barat pada bulan Maret hingga April 2024. Data pada penelitian ini dikumpulkan menggunakan lembar pengumpulan data dengan alat ukur Glukometer POCT (*Point-of-Care Testing*).

Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel ≤ 50 orang. Uji hipotesis menggunakan *Paired Sample T-Test* karena setelah dianalisis yang didapatkan data berdistribusi normal dengan bantuan *SPSS 25*. Hasil pada penelitian didapatkan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 168,87 mg/dL dan *post-test* sebesar 149,13 mg/dL dengan selisih mean 19,74 mg/dL. Uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan bahwa terjadi penurunan kadar glukosa darah sebelum dan setelah diberikan perlakuan senam dengan *p value* 0,000 (*p value* < 0,05) maka H_0 gagal diterima dan H_a gagal ditolak yang berarti adanya pengaruh senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah pada lansia dengan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024.

Berdasarkan simpulan dari penelitian, diharapkan penelitian ini bisa dijadikan pedoman untuk melakukan senam persadia seri 2, dapat menjadi sumber bacaan dan refrensi untuk peneliti selanjutnya dalam melaksanakan penelitian dengan topik yang sejenis yakni senam persadia seri 2 sebagai upaya mengurangi kadar glukosa darah pada pasien diabetes dengan memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat asung kerta wara nugraha- Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Senam PERSADIA Seri 2 Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024”** tepat pada waktunya dan sesuai dengan harapan.

Skripsi ini dapat terselesaikan bukanlah semata-mata atas usaha sendiri melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Kp.,Ns.,S.Tr.Keb,M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan secara tidak langsung dalam pendidikan Sarjana Terapan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan.
2. Bapak I Made Sukarja, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan masukan, pengetahuan serta bimbingan.
3. Ibu Nengah Runiari, S.Kp.,S.Pd.,M.Kep.,SP.Mat selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Bapak I Made Mertha, SKp.,M.Kep selaku pembimbing utama yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan

skripsi ini.

5. Ibu Ns. I.G.A. Ari Rasdini, Spd.,S.Kep.,M.Pd selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan pengetahuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu pembimbing mata ajar Metodologi Penelitian dan Keperawatan Medikal Bedah yang telah memberikan ilmu yang dapat digunakan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu dr. Lina Muji Rahayu selaku Kepala UPTD Puskesmas I Denpasar Barat yang telah berkenan memberikan izin dalam melaksanakan penelitian dalam skripsi ini.
8. Orang tua, adik, keluarga, kerabat, teman dan sahabat yang selalu memberikan dukungan baik secara moral, finansial dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu hingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi meningkatkan kesempurnaan dari skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak.

Denpasar, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
RINGKASAN PENELITIAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Konsep Dasar Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe II	11
B. Konsep Dasar Senam PERSADIA Seri 2.....	32
C. Pengaruh Senam PERSADIA Seri 2 Terhadap Kadar Glukosa Darah	37
BAB III KERANGKA KONSEP.....	40
A. Kerangka Konsep.....	40
B. Variabel Dan Definisi Operasional	41
C. Hipotesis	44
BAB IV METODE PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian.....	45
B. Alur Penelitian	47
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	48
D. Populasi dan Sampel.....	48
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	51
F. Pengolahan Data Dan Analisis Data	55

G. Etika Penelitian	58
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	61
A. Hasil Penelitian	61
B. Pembahasan.....	65
C. Kelemahan Penelitian	74
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	76
A. Simpulan	76
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
DAFTAR LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Obat Antihiperglikemia yang Tersedia di Indonesia	23
Tabel 2 Perbandingan Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Sewaktu	30
Tabel 3 Definisi Operasional.....	43
Tabel 4 Karakteristik Responden	62
Tabel 5 Hasil Kadar Gula Darah Sebelum Diberikan Senam	63
Tabel 6 Hasil Kadar Gula Darah Sesudah Diberikan Senam	64
Tabel 7 Hasil Analisis Pengaruh Senam.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	40
Gambar 2. Rancangan Penelitian	45
Gambar 3. Alur Penelitian.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	84
Lampiran 2 Realisasi Anggaran Biaya.....	85
Lampiran 3 Lembar Permohonan Responden.....	86
Lampiran 4 Persetujuan Setelah Penjelasan.....	87
Lampiran 5 Lembar Pengumpulan Data	91
Lampiran 6 SPO Pengukuran Kadar Glukosa Darah.....	92
Lampiran 7 Prosedur Senam Persadia Seri II	95
Lampiran 8 Master Tabel	101
Lampiran 9 Analisa Univariat dan Bivariat	102
Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	107
Lampiran 11 Surat Pengambilan Data Studi Pendahuluan	108
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian.....	110
Lampiran 13 Sertifikat Pelatih Senam	113
Lampiran 14 Surat Pernyataan Administrasi.....	114
Lampiran 15 Validasi Bimbingan.....	115
Lampiran 16 Surat Persetujuan Publikasi Repository.....	116
Lampiran 17 Hasil Cek Turnitin	117