

SKRIPSI

**PENGARUH AKTIVITAS *EXERCISE WALKING* TERHADAP
PERUBAHAN KADAR *GLUKOSA* DARAH PASIEN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS WERU.**

Disusun Guna Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan

Dalam Program Studi Ilmu Keperawatan

Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh:

RINA BAYU WIDYAWATI

2019122025

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH AKTIVITAS *EXERCISE WALKING* TERHADAP
PERUBAHAN KADAR GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS WERU**

Disusun Oleh :

**RINA BAYU WIDYAWATI
2019122025**

Skripsi ini telah disetujui untuk di pertahanakan pada sidang Skripsi pada
tanggal : 13 September 2022

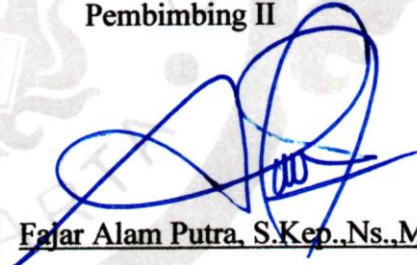
Pembimbing I



Lilis Murtutik, S.Kep.,Ns.,MPH

NIDN: 0607048003

Pembimbing II

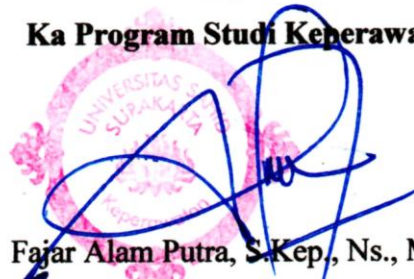


Fajar Alam Putra, S.Kep.,Ns.,M.K.M

NIDN: 06008088804

Mengetahui

Ka Program Studi Keperawatan



Fajar Alam Putra, S.Kep., Ns., MKM

(NIDN: 06008088804)

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH AKTIVITAS EXERCISE WALKING TERHADAP
PERUBAHAN KADAR GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS WERU**

Disusun Oleh :

**RINA BAYU WIDYAWATI
2019122025**

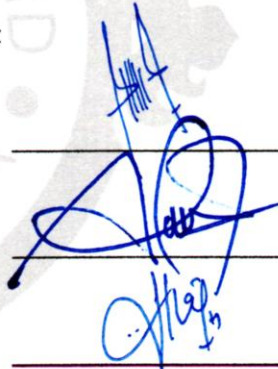
Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh Dosen penguji Skripsi
Program Studi Keperawatan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta
Pada hari Selasa 20 September 2022

Dosen Penguji :

Lilis Murtutik, S.Kep.,Ns., MPH

Fajar Alam Putra, S.Kep., Ns., MKM

Vitri Dyah Herawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep



Mengetahui,

Ketua
Program Studi Keperawatan

Fajar Alam Putra, S.Kep., Ns., M.K.M
NIDN : 0608088804

Dekan
Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan

Firdhaus Hari S.A.H, ST., M.Eng
NIDN : 0614068201



**SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA ILMIAH**

Saya Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rina Bayu Widyawati

NIM : 2019122025

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan Judul **“Pengaruh Aktivitas *Exercise Walking* terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Weru”** Adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin dan atau meniru tulisan. Karya orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan, maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya

Surakarta, Januari 2022

Yang menyatakan



Rina Bayu Widyawati

NIM : 2019122025

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rina Bayu Widyawati
NIM : 2019122025
Program studi : Ilmu Keperawatan
Fakultas : Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan
Jenis karya : Skripsi

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta hak bebas royalti non eksklusif (*Non-exclusive royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul: **Pengaruh Aktivitas Exercise Walking terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Weru**. Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat seta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*autor*) dan pembimbing sebagai *co autor* atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun

Dibuat di Surakarta

Yang menyatakan



Rina Bayu Widyawati

NIM : 2019122025

MOTTO

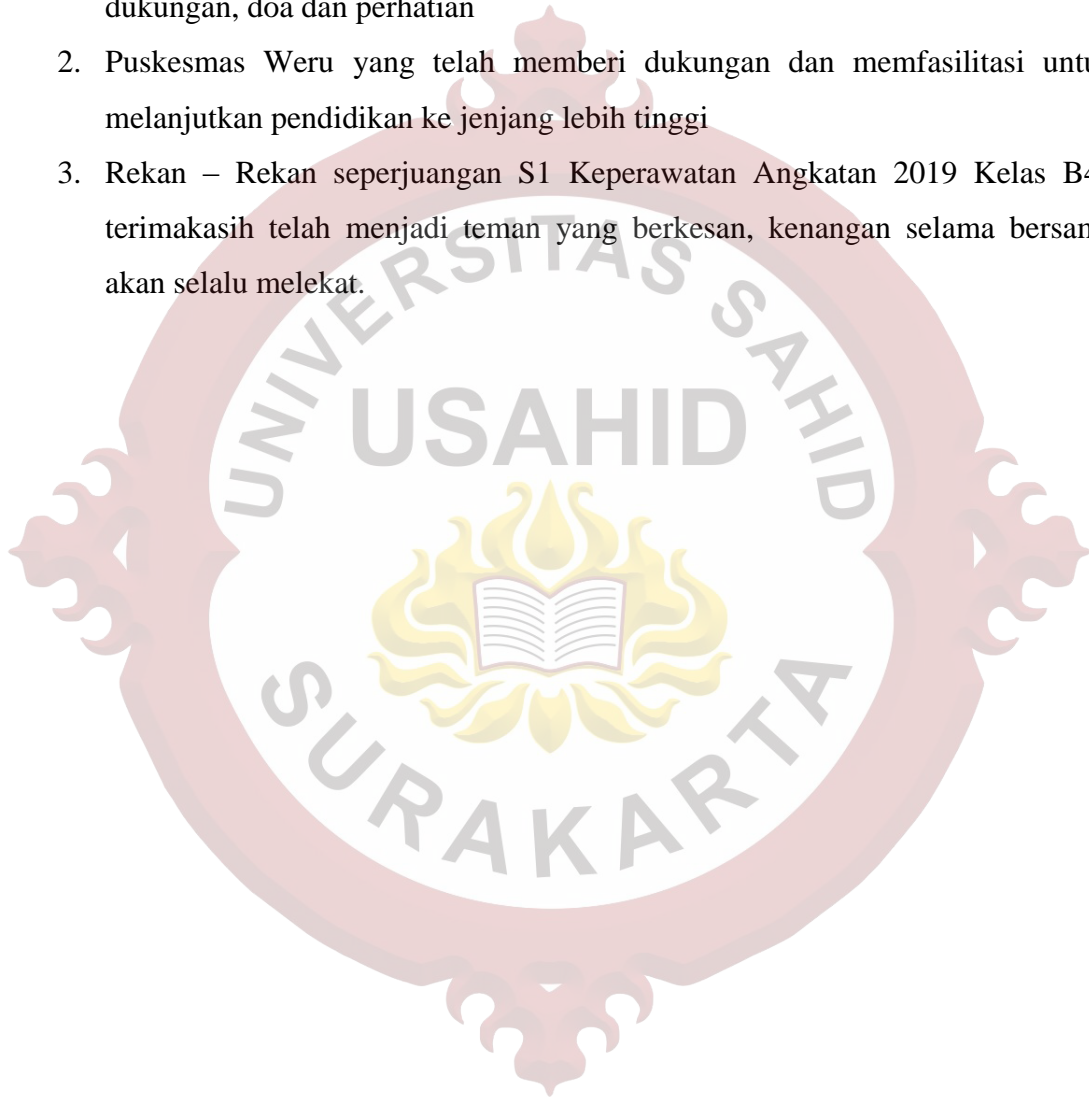
**“ Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui “
(Q. S Al- Baqarah ayat 216)**



PERSEMBAHAN

Hasil penelitian skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua Orang tuaku, Suamiku dan Saudaraku yang telah memberikan dukungan, doa dan perhatian
2. Puskesmas Weru yang telah memberi dukungan dan memfasilitasi untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi
3. Rekan – Rekan seperjuangan S1 Keperawatan Angkatan 2019 Kelas B43 terimakasih telah menjadi teman yang berkesan, kenangan selama bersama akan selalu melekat.



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala berkah dan anugerah yang senantiasa dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “**Pengaruh Aktivitas *Exercise Walking* terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Weru**”. Penulis menyadari keterbatasan dalam penulisan skripsi ini, banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materiil, oleh karena itu dengan ketulusan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Sri Huning Anwariningsih, ST. M.Kom selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Sahid Surakarta.
2. Dr. Erwin Kartinawati, S.Sos., M, Ikom selaku Wakil Rektor Akademik, Kemahasiswaan, Alumni dan Kerjasama Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan penulis untuk mengikuti perkuliahan di Universitas Sahid Surakarta.
3. Destina Paningrum, SE,M,M selaku Wakil Rektor Sumber daya, Keuangan dan Pengembangan Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan dalam mengikuti perkuliahan di Universitas Sahid Surakarta.

4. Firdhaus Hari Saputro Al Haris, S.T., M.Eng selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan yang telah memberikan izin dalam penelitian penulis.
5. Fajar Alam Putra, S.Kep., Ns., MKM., sebagai Ketua Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta sekaligus sebagai pembimbing II yang memberikan waktu, bimbingan kepada penulis.
6. Lilis Murtutik, S.Kep.,Ns.,MPH sebagai pembimbing I yang telah memberikan waktu dan bimbingan kepada penulis
7. Vitri Dyah Herawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku penguji yang memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Dr. Dewi Kartikasri Kepala Puskesmas Weru yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada penulis melanjutkan pendidikan Sarjana Keperawatan.
9. Orang Tua, Suami dan teman-teman yang memberikan doa dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua responden penelitian yang tidak dapat disebut satu per satu yang membantu kelancaran penelitian ini sampai selesai.

Surakarta, Januari 2022

Penulis

Rina Bayu Widyawati

NIM : 2019122025

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH .	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan teori	10
1. Diabetes Mellitus.....	10
2. Glukosa darah.....	19
3. <i>Walking Exercise</i>	31
B. Kerangka Teori.....	35
C. Kerangka Konsep.....	36
D. Hipotesis.....	36

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan desain Penelitian.....	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian	38
C. Populasi dan sampel	38
D. Variabel penelitian	39
E. Definisi operasional	40
F. Instrument Penelitian	40
G. Metode Pengumpulan Data dan Analisa data	41
H. Etika Penelitian	43
I. Jalannya penelitian	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	48
B. Hasil Penelitian	49
1. Karakteristik responden.....	49
2. Analisis Univariat.....	50
3. Analisis Bivariat	51
C. Pembahasan.....	52
1. Karakteristik Responden	52
2. Analisis univariat.....	55
3. Analisis bivariat Pengaruh Exercise Walking terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.....	58
D. Keterbatasan Penelitian	60

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	61
B. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

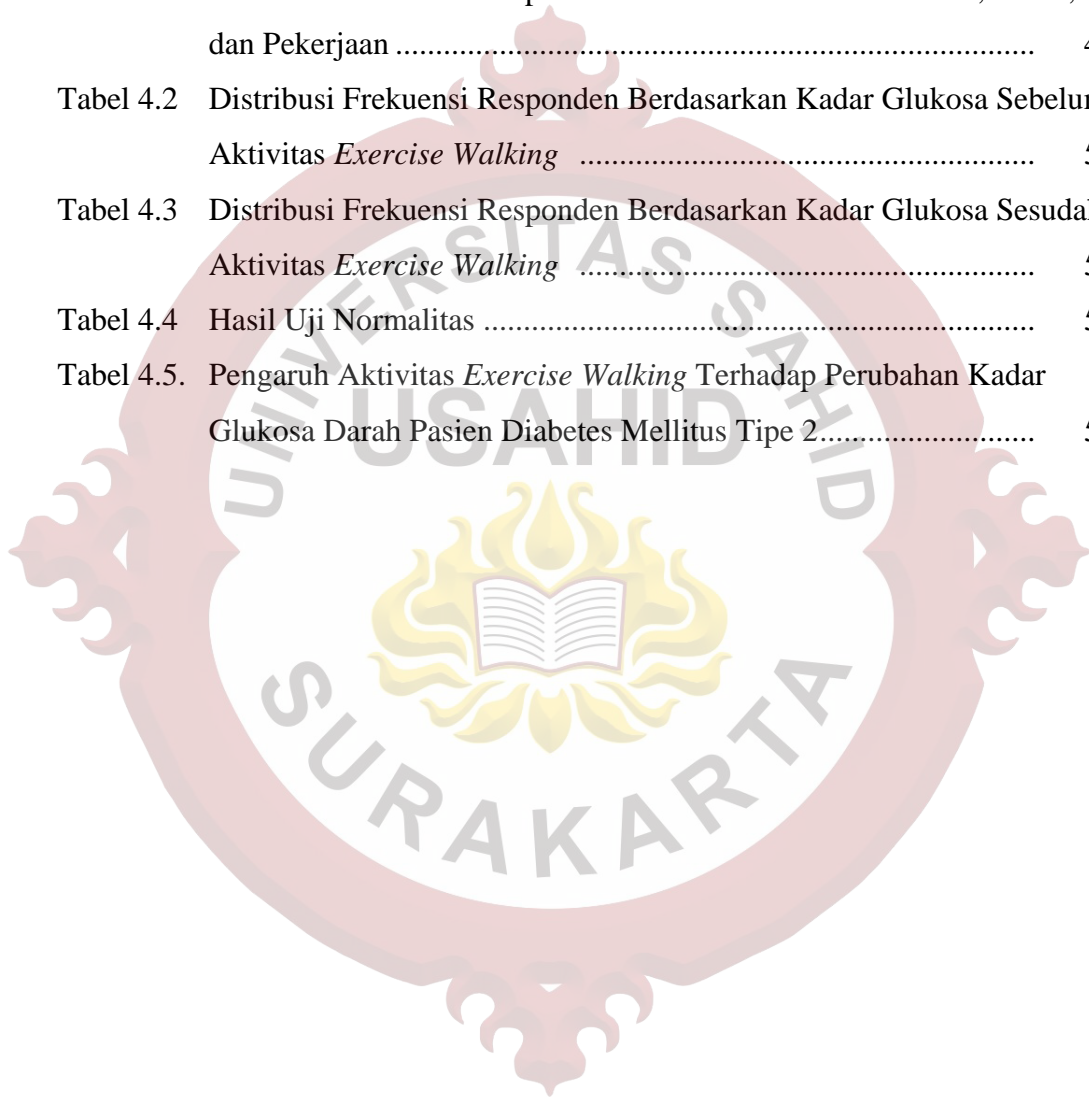
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	35
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	36
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	38



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian penelitian	7
Tabel 2.1	Contoh pengaturan jam makan pasien DM.....	23
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	40
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, dan Pekerjaan	49
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Glukosa Sebelum Aktivitas <i>Exercise Walking</i>	50
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Glukosa Sesudah Aktivitas <i>Exercise Walking</i>	51
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas	51
Tabel 4.5.	Pengaruh Aktivitas <i>Exercise Walking</i> Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.....	52



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Permohonan responden
- Lampiran 2 : Persetujuan responden
- Lampiran 3 : SOP *Walking exercise*
- Lampiran 4 : Lembar Observasi Kadar Glukosa Darah
- Lampiran 5 : Jadwal Penelitian
- Lampiran 6 : Data responden penelitian
- Lampiran 7 : Hasil Analisis Uji statistik data penelitian
- Lampiran 8 : Surat-surat ijin penelitian



DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Melitus
IDF	: <i>Internasional of Diabetic Ferderation</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
Dkk	: Dan kawan-kawan
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i> (kolestrol baik)
IMT	: Indeks Masa Tubuh
GDS	: Gula Darah Sewaktu
SOP	: Standar Operisional Prosedur
CRIFE	: Continuous, rhythmical, interval, progesive, endurance training
Mg/dl	: milligram perdesiliter
UKBM	: Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat

Pengaruh Aktivitas Exercise Walking Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Weru

Rina Bayu Widyawati¹), Fajar Alam Putra²), Lilis Murtutik³)

Intisari

Latar belakang: Diabetes melitus (DM) jika tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan komplikasi. Pengelolaan DM tipe 2 meliputi perencanaan makan atau diet, aktivitas fisik, kontrol gula darah, dan minum obat. American College of Sports Medicine (ACSM), exercise walking direkomendasikan untuk penderita DM yang dilakukan secara rutin untuk membantu penurunan kadar glukosa darah. Tujuan : untuk mengetahui pengaruh aktivitas exercise walking terhadap perubahan kadar glukosa darah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Weru.

Metode : Metode penelitian menggunakan kuasi eksperimen. Desain penelitian ini adalah pre-test post-test without control group. Sampel sebanyak 25 warga di Puskesmas Weru Sukoharjo yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Weru Sukoharjo. Teknik sampling menggunakan total sampel. Instrumen penelitian berupa alat cek GDS easy touch dan SOP exercise walking yang dilakukan selama 2 minggu dengan frekuensi 3x dalam seminggu dan setiap latihan 15-30 menit. Analisis data menggunakan uji paired sample test.

Hasil : Pada saat pre test rata-rata kadar glukosa darah sebesar 226,80 mg/dl. Sebanyak 23 responden (92%) dalam kategori diabetes, 2 responden (8%) pre diabetes. Rata-rata kadar glukosa darah saat post test sebesar 221,92 mg/dl. Sebanyak 22 responden (88%) dalam kategori diabetes, 3 responden (12%) pre diabetes. Hasil uji paired sample test diperoleh nilai p-value = 0,001.

Kesimpulan : Ada pengaruh aktivitas exercise walking terhadap perubahan kadar glukosa darah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Weru.

Kata kunci : Exercise walking, kadar glukosa darah, Diabetes Mellitus Tipe

1) Mahasiswa Program Studi ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

2,3) Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta



ABSTRACT

THE EFFECT OF EXERCISE WALKING ON BLOOD GLUCOSE LEVELS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS AT THE WERU PUBLIC HEALTH CENTER

Rina Bayu Widyawati¹⁾, Fajar Alam Putra²⁾, Lilis Murtutik³⁾

Background: Diabetes mellitus (DM) can lead to complications if handled improperly. Management of type 2 DM includes diet, physical activity, blood sugar control, and taking drugs. The American College of Sports Medicine (ACSM) states that regular exercise walking is recommended for DM patients to help reduce blood glucose levels.

Objective: To determine the effect of exercise walking on blood glucose levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Weru Public Health Center.

Method: The research method uses quasi-experimental. The research design was pre-test post-test without a control group. The sample was 25 residents at the Weru Sukoharjo Public Health Center with type 2 diabetes mellitus. The sampling technique used a total sample. The research instrument was an easy touch GDS check tool and SOP exercise walking in which was carried out for 2 weeks with a frequency of three times a week and 15 - 30 minutes for each exercise. Data analysis used paired sample test.

Results: The average blood glucose level was 226.80 mg/dl during the pre-test. A total of 23 respondents (92%) were in the diabetes category and 2 respondents (8%) were pre-diabetic. The average blood glucose level during the post test was 221.92 mg/dl. A total of 22 respondents (88%) were in the diabetes category and 3 respondents (12%) were pre-diabetic. The results of the paired sample test obtained a p-value = 0.001.

Conclusion: There is an effect of exercise walking on blood glucose levels in Type 2 Diabetes Mellitus patients at the Weru Public Health Center.

Keywords: Exercise Walking, Blood Glucose Levels, Type Diabetes Mellitus

-
1. Students of Nursing Department of Sahid Surakarta University
 2. Lecturer of Nursing Department of Sahid Surakarta University
 3. Lecturer of Nursing Department of Sahid Surakarta University

