

**PENGARUH OLAHRAGA JALAN SANTAI TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran



Diajukan Oleh:

Arkan Adi Widiya

J 50011 0093

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

SKRIPSI

**PENGARUH OLAHRAGA JALAN SANTAI TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS**

diajukan oleh :

ARKAN ADI WIDIYA

J500110093


Telah disetujui oleh pembimbing telah selesai dalam rangka revisi skripsi.

Pada hari Rabu, 11 Februari 2015

Penguji

Nama : dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes

NIP/NIK : 676


(.....)

PembimbingUtama

Nama : dr. Sigit Widyatmoko, Sp.PD, M.Kes

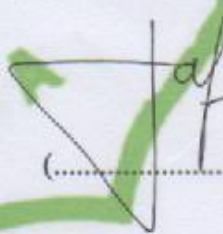
NIP/NIK : 197105292009031001


(.....)

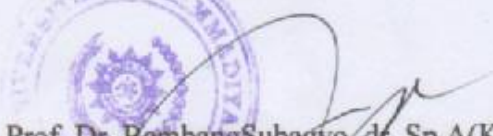
PembimbingPendamping

Nama : dr. Safari Wahyu Jatmiko

NIP/NIK : 100.1362


(.....)

Dekan


Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr. Sp.A(K)

NIP/NIK. 400.1243



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sudah pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini disebutkan dalam pustaka

Surakarta, 29 Januari 2015



Arkan Adi Widiya
J500110093

MOTTO

Berlomba-lombalah dalam kebaikan (QS Al Baqarah: 149)

Jadikanlah sabar dan solat sebagai penolongmu sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar (QS Al Baqarah: 153)

Belelah-lelahlah, manisnya hidup terasa setelah lelah berjuang (Imam Syafi'i)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada tuhanmulah hendaknya kamu berharap. (QS Al Insyirah: 6-8)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Skripsi dengan judul “Pengaruh Olahraga Jalan Santai Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

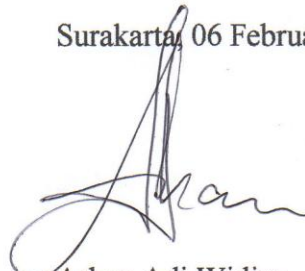
Penulis skripsi menyadari bahwa skripsi ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik atas bantuan maupun bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Prof. DR. dr. Bambang Soebagyo, Sp. A (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. Sigit Widyatmoko, Sp. PD selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, saran dan pengarahan selama menyusun skripsi.
3. dr. Safari Wahyu Jatmiko selaku pembimbing pendamping yang telah banyak membantu dan memberikan saran selama penyusunan skripsi.
4. dr. M. Shoim Dasuki, M. Kes selaku penguji yang telah memberikan banyak masukan dan nasihat selama penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen dan seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan keramahan, perhatian, dan bimbingan kepada penulis.
6. Seluruh karyawan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang memberikan banyak bantuan.
7. Ketua dan pengurus Prolanis Padimas Sriwedari, Laweyan, Surakarta yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini.

8. Orang tua dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan banyak doa, bimbingan, motivasi dan perhatian.
9. Teman-teman satu bimbingan skripsi ilmu penyakit dalam
10. Teman – teman Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2011 yang banyak membantu memberikan masukan dan motivasi dalam kebersamaan berjuang menjadi dokter.
11. Semua pihak yang sudah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Demikian penulis mohon maaf atas segala kekurangan dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini. Semoga apa yang ada dalam skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.

Surakarta, 06 Februari 2015



Arkan Adi Widiya

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | iii |
| MOTTO | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| ABSTRAK | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A. Landasan Teori | 5 |
| 1. Definisi dan Klasifikasi Diabetes Melitus..... | 5 |
| 2. Manifestas Klinis Diabetes Melitus | 6 |
| 3. Diagnosis Diabetes Melitus | 7 |
| 4. Penatalaksanaan Diabetes Melitus..... | 9 |
| 5. Olahraga Untuk Diabetes Melitus | 13 |
| 6. Olahraga Jalan Santai | 14 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7. Metabolisme Energi | 15 |
| 8. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah | 16 |
| B. Kerangka Konsep | 17 |
| C. Hipotesis | 18 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 19 |
| A. Desain Penelitian | 19 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 19 |
| C. Populasi | 19 |
| D. Sampel dan Teknik Sampling | 19 |
| E. Estimasi Besar Sampel | 20 |
| F. Kriteria Restriksi | 20 |
| G. Pengalokasian Subjek | 21 |
| H. Definisi Operasional | 21 |
| I. Instrumentasi | 21 |
| J. Alur Jalannya Penelitian | 21 |
| K. Analisis Data | 22 |
| L. Jadwal Penelitian..... | 22 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 23 |
| A. Hasil Penelitian | 23 |
| B. Pembahasan | 27 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 31 |
| A. Kesimpulan | 31 |
| B. Saran | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |
| LAMPIRAN | 35 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 | Kadar Gula Darah Sewaktu dan Puasa Sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis DM (mg/dl) | 9 |
| Tabel 2 | Jadwal penelitian | 22 |
| Tabel 3 | Deskripsi data berdasarkan jenis kelamin | 23 |
| Tabel 4 | Deskripsi data berdasarkan usia | 24 |
| Tabel 5 | Deskripsi data penggunaan insulin | 24 |
| Tabel 6 | Deskripsi data hasil pengukuran kadar glukosa darah. | 25 |
| Tabel 7 | Hasil Uji Statistik Kolmogorov smirnof | 25 |
| Tabel 8 | Hasil Uji Statistik T berpasangan | 26 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----------|------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1 | Langkah-langkah Diagnostik DM dan Gangguan Toleransi | |
| | Glukosa | 8 |
| Gambar 2 | Terapi Antihiperqlikemik pada DM tipe 2 | 12 |
| Gambar 3 | Kerangka Konsep | 17 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Informed Consent

Lampiran 2 Lembar Data Pasien

Lampiran 3 Kuesioner Dass

Lampiran 4 Data Penelitian

Lampiran 5 Analisis Data

Lampiran 6 Surat Izin Penelitian

Lampiran 7 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 8 Hasil Skrining Plagiarisme

ABSTRAK

PENGARUH OLAHRAGA JALAN SANTAI TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS

Arkan Adi Widiya, Sigit Widyatmoko, Safari Wahyu Jatmiko
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi karena pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan oleh pankreas. Terdapat 4 cara dalam mengontrol kadar glukosa darah yaitu; terapi farmakologi, terapi nutrisi, edukasi cara manajemen diabetes mandiri, dan aktifitas fisik. Berjalan kaki adalah cara yang paling sering ditunjukkan sebagai modalitas aktifitas fisik untuk meningkatkan kesehatan.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh olahraga jalan santai terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus pada kegiatan olahraga jalan santai.

Metode Penelitian: Penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Sample sebanyak 68 orang yang mengikuti kegiatan olahraga jalan santai di Prolanis Padimas Surakarta. Pengambilan sample dilakukan secara *purposive sampling*. Kegiatan jalan santai dilakukan sejauh 2 km dengan waktu tempuh 30 menit.

Hasil Penelitian: Hasil uji statistik beda pemeriksaan glukosa sebelum dan sesudah kegiatan olahraga jalan santai menggunakan uji paired T test didapatkan hasil $p < 0,001$ yang menunjukkan bahwa hasil signifikan atau bermakna dan memiliki nilai korelasi adalah 0,963 yang menunjukkan memiliki pengaruh yang sangat kuat.

Kesimpulan: Penelitian ini didapatkan bahwa olahraga jalan santai sejauh 2 km selama 30 menit dapat menurunkan kadar glukosa darah secara bermakna pada pasien diabetes mellitus.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Olahraga Jalan Santai, Kadar Glukosa Darah

ABSTRACT

EFFECT OF WALKING EXERCISE TOWARD BLOOD GLUCOSE LEVEL IN DIABETIC MELLITUS PATIENT

*Arkan Adi Widiya, Sigit Widyatmoko, Safari Wahyu Jatmiko
Medical Faculty of Muhammadiyah Surakarta University*

Background: *Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that occurs because the pancreas cannot produce enough insulin or the body cannot effectively use the insulin that produced by the pancreas. There are 4 ways to maintain blood glucose levels, namely; pharmacological therapy, nutritional therapy, diabetes self-management education, and physical activity. Walking exercise is the most often described as the modalities of physical activity to improve health.*

Aim: *Knowing the effects of walking exercise on blood glucose levels in patients with diabetes mellitus*

Methods: *This study is an observational cross-sectional analytic approach. Samples of 68 people who participate in walking exercise in Prolanis Padimas Surakarta. Sampling was done by purposive sampling. Walking exercise activities carried out as far as 2 kilometers and takes about 30 minutes.*

Results: *The results of different statistical tests glucose before and after walking exercise activities way using paired T test showed $p < 0.001$, which indicates that a significant or meaningful results and have a correlation value is 0.963 which is shown to have a very strong influence.*

Conclusion: *This study found that walking exercise as far as 2 km for 30 minutes can lower blood glucose levels significantly in patients with diabetes mellitus.*

Keywords: *Diabetes Mellitus, Walking Exercise, Blood Glucose*