

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS SENAM ADUHAI
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA UNIT 1**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh
DEWI CITRAWATI
20130310155

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2016

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**EFEKTIVITAS SENAM ADUHAI
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA UNIT 1**

Disusun oleh :
DEWI CITRAWATI
20130310155

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 14 Desember 2016

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Suryanto, Sp. PK
NIK:19631202199511 173 016

dr. Adang M. Gugun, Sp. PK, M.Kes
NIK:19690118199904 173 034

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG, M.Kes
NIK:19711028199709 173 027

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Citrawati
NIM : 20130310155
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 14 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,

Dewi Citrawati

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warrahmatullah wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan hidayah dan rahmat-Nya, sehingga pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Shalawat serta salam selalu dipanjatkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Efektivitas Senam ADUHAI Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1” disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (FKIK UMY), sekaligus sebagai sarana sumbangan pemikiran terhadap permasalahan yang sedang terjadi pada sektor kesehatan saat ini.

Pada kesempatan ini, ijinkanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berperan serta dalam membantu terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih diberikan kepada:

1. dr. Ardi Pramono, Sp.An, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG, M.Kes selaku Ketua Prodi Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Suryanto, Sp.PK selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, ilmu dan bimbingan kepada penulis selaman proses penelitian ini.
4. dr. Adang M. Gugun, Sp. PK, M. Kes selaku dosen penguji KTI yang telah memberikan masukan dan ilmu dalam proses ini.
5. Direktur Utama RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1 yang telah memberikan izin pengambilan data untuk penelitian.

6. Bapak (Sunarto) dan Ibu (Sumiyati) yang selalu memberi waktu, kasih sayang, motivasi, kepercayaan, dukungan dan doa.
7. Galuh Widowati, Kurnia Wulandari, Ryan Pandu. D, Akhtar Arjuna. D yang selalu memberi kasih sayang, dukungan, nasihat dan doa.
8. Teman-teman satu tim dalam penelitian ini Nadia, Radit, Aisyah yang selalu ada dalam suka dan duka. Hamba Allah Dea, Ulin, Prili; BELBAR Shofi, Ela, Fany sahabat yang selalu memberi dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.
9. Seluruh mahasiswa Pendidikan Dokter 2013
10. Semua pihak-pihak yang tidak mungkin disebutkan namanya satu persatu, terima kasih atas kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan dan terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini nantinya dapat bermanfaat bagi pembaca serta menambah khazanah ilmu pengetahuan Kedokteran Indonesia.

Wassalamualaikum warrahmatullah wabarakatuh

Yogyakarta, 14 Desember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRACT.....	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori	8
B. Kerangka Teori.....	36
C. Kerangka Konsep	37
D. Hipotesis	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Desain Penelitian	38
B. Populasi dan Sampel	38
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
D. Variabel Penelitian	41
E. Definisi Operasional.....	42
F. Alat dan Bahan Penelitian	42
G. Jalannya Penelitian	43
H. Tahap Penelitian	44
I. Uji Validitas dan Reliabilitas	44
J. Analisis Data	44
K. Etik Penelitian.....	45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil dan Pembahasan.....	47
B. Hambatan Penelitian.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Pengendalian DM	18
Tabel 2. Jumlah pembakaran kalori berdasarkan jenis aktivitas fisik dan berat badan	22
Tabel 3. Deskripsi penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan jenis kelamin..	47
Tabel 4. Deskripsi penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan usia.....	49
Tabel 5. Perbandingan hasil kadar glukosa darah puasa sebelum dan sesudah senam ADUHAI.....	50
Tabel 6. Deskripsi perbandingan hasil kadar glukosa darah sebelum dan sesudah senam ADUHAI.....	51
Tabel 7. Hasil uji normalitas kadar glukosa darah sebelum dan sesudah senam ADUHAI.....	51
Tabel 8. Hasil uji Paired-sample T test kadar glukosa darah sebelum dan sesudah senam ADUHAI.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gerakan Satu	25
Gambar 2. Gerakan Dua.....	25
Gambar 3. Gerakan Tiga.....	26
Gambar 4. Gerakan Empat.....	26
Gambar 5. Gerakan Lima.....	27
Gambar 6. Gerakan Enam.....	27
Gambar 7. Gerakan Tujuh.....	28
Gambar 8. Gerakan Delapan.....	29
Gambar 9. Gerakan Sembilan.....	29
Gambar 10. Gerakan Sepuluh.....	29
Gambar 11. Gerakan Sebelas.....	31
Gambar 12. Gerakan Dua Belas.....	31
Gambar 13. Gerakan Tiga Belas.....	32
Gambar 14. Gerakan Empat Belas.....	32
Gambar 15. Gerakan Lima Belas.....	33
Gambar 16. Gerakan Enam Belas.....	33
Gambar 17. Gerakan Tujuh Belas.....	34
Gambar 18. Gerakan Delapan Belas.....	35

ABSTRACT

Background: Diabetes melitus (DM) especially DM type 2 is the 4th biggest cause of death. The metabolic condition in a person with diabetes is indicated with the high level of blood glucose. This condition can cause various complication, acute, and chronic complication. A comprehensive treatment on DM is needed to prevent acute and chronic complications. According to *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia* (PERKENI) in 2011, there are 4 main pillars in treating DM, they are education, medical nutrient therapy, exercise or physical activity, and pharmacology intervention. *Senam ADUHAI* is a head to leg exercise which includes simple and easy movements. This research is aimed at revealing the effectiveness of *senam ADUHAI* (*Atasi Diabetes Untuk Hidup Sehat dan Ideal*) on the decreasing of glucose levels in blood at Diabetes Melitus type 2.

Method: This research is a pre-experimental research involving one group pre-test and post-test design. The sample of the research included 17 people with diabetes mellitus type 2 at *Persatuan Diabetes Indonesia* (PERSADIA) group RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1. Comparative test Paired-sample T Test was used to analyze the data.

Result: The prevalence diabetes mellitus type 2 in woman was higher than men (65%:35%). Meanwhile, diabetes mellitus type 2 mostly occurs in 45-64 years old rather than in ≥ 65 years old (76%:24%). The Paired-sample T test analysis result show $p=0,35$ (not significant)

Conclusions: There is no decreasing of blood glucose level in a person with diabetes mellitus type 2 at *Persatuan Diabetes Indonesia* (PERSADIA) group RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1 before and after *senam ADUHAI*. With that, *senam ADUHAI* can not be use as therapy to prevent the complication of Diabetes Mellitus type 2.

Keywords: Diabetes mellitus type 2, *senam ADUHAI*, blood glucose level

INTISARI

Latar belakang: Diabetes Melitus (DM) telah menjadi penyebab kematian terbesar keempat di dunia. Berbagai komplikasi dapat dialami para penderita DM, secara umum komplikasi DM dibagi menjadi dua yakni komplikasi akut dan komplikasi kronik. Pengelolaan DM yang tepat diperlukan untuk mencegah terjadinya komplikasi akut maupun kronik. Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) tahun 2011 terdapat empat pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani atau aktivitas fisik serta intervensi farmakologi. Senam ADUHAI memiliki gerakan-gerakan yang melibatkan bagian tubuh kepala hingga kaki namun tetap sederhana dan mudah dilakukan. Studi ini diperlukan untuk mengetahui efektivitas dari senam ADUHAI (Atasi Diabetes Untuk Hidup Sehat dan Ideal) terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian pra eksperimental dengan pendekatan *one group pre-test and post-test design*. Sampel penelitian adalah 17 orang penderita diabetes melitus tipe 2 di kelompok Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1. Analisis data penelitian ini menggunakan uji komparatif *Paired sample T test*.

Hasil: Prevalensi penderita diabetes melitus tipe 2 pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki (65%:35%). Sedangkan diabetes melitus tipe 2 lebih banyak terjadi pada usia 45-64 tahun daripada usia ≥ 65 tahun (76%:24%). Pada hasil analisis dengan uji *Paired-sample T Test* diperoleh angka signifikansi $p=0,35$ (tidak signifikan).

Kesimpulan: Tidak terdapat penurunan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di kelompok Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1 antara sebelum dan sesudah senam ADUHAI. Sehingga, senam ADUHAI belum dapat diterapkan dalam pelayanan tata laksana komprehensif untuk mencegah terjadinya komplikasi Diabetes Melitus tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes melitus tipe 2, senam ADUHAI, kadar glukosa darah