

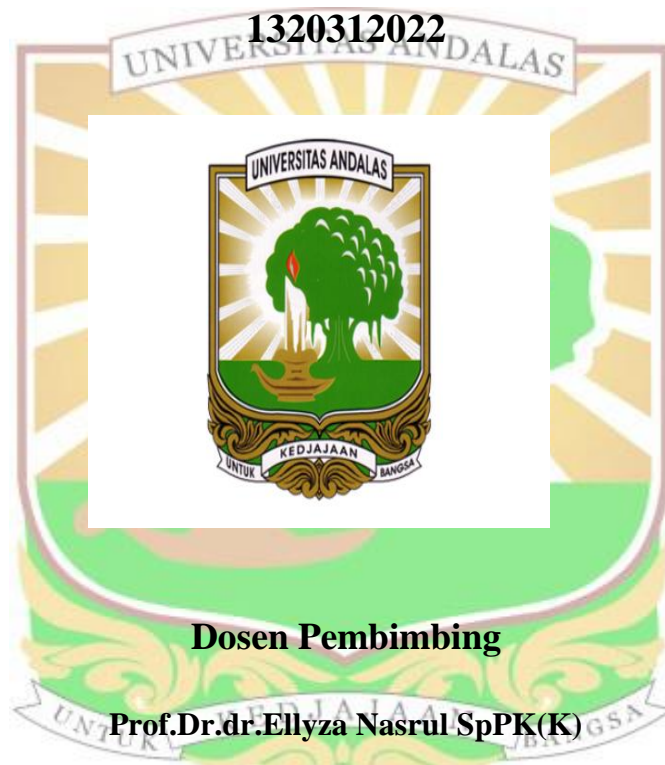
**PENGARUH SENAM AEROBIK TERHADAP KADAR HbA1c  
PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

**TESIS**

**Oleh:**

**WIENDHA SARI**

**1320312022**



**Dosen Pembimbing**

**Prof.Dr.dr.Ellyza Nasrul SpPK(K)**

**Dr. dr. Afriwardi, SpKO, MA**

**PROGRAM PASCASARJANA ILMU BIOMEDIK FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG**

**2017**

**PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ANDALAS**  
**Program Studi Ilmu Biomedik**  
**Tesis, Maret 2016**  
**Wiendha Sari**

**PENGARUH SENAM AEROBIK TERHADAP KADAR HbA1c PADA PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2**

**ABSTRAK**

Prevalensi penyakit DM seluruh dunia sebanyak 171 juta penderita pada Tahun 2000, dan meningkat, menjadi 366 juta pada Tahun 2014, sedangkan Prevalensi DM di Indonesia mencapai jumlah 8.426 juta pada Tahun 2000 meningkat pada Tahun 2013 sebesar 21.257 juta. Peningkatan prevalensi DM dipengaruhi oleh faktor risiko yang dapat di modifikasi/ diubah khususnya akibat kurangnya olahraga, berat badan berlebih dan obesitas. Salah satu olahraga yang dianjurkan untuk penderita DM adalah Senam Aerobik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam aerobik terhadap kadar HbA1c pada penderita DM tipe 2.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan Pretes dan postes. Sampel penelitian terdiri dari 20 orang tiap tiap kelompok. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *consecutive sampling* dengan perlakuan senam aerobik pada kelompok intervensi 3 kali seminggu selama 12 minggu untuk menguji efek senam aerobik terhadap kadar HbA1c. Kadar HbA1c diambil sebelum dan sesudah perlakuan diambil 3 cc melalui vena cubiti untuk diperiksa di laboratorium Biomedik Univ Andalas Padang, data yang diperoleh dilakukan uji normalitas dengan *Shapiro Wilk* dan dilanjutkan dengan *uji t*.

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan rata-rata kadar HbA1c antara sebelum dan sesudah melakukan senam aerobik pada kelompok intervensi dengan nilai  $p = 0,001$ , sedangkan pada kelompok intervensi dengan kontrol terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar HbA1c pada kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai  $p = 0,027$ .

Kesimpulan dari penelitian ini senam aerobik dapat menurunkan kadar HbA1c secara signifikan pada penderita DM tipe 2.

Kata kunci : Senam aerobik, HbA1c, DM tipe 2

**POSTGRADUATE PROGRAMME OF ANDALAS UNIVERSITY**  
**Biomedical Science Program**  
**Thesis, Maret 2016**  
**Wiendha Sari**

**EFFECT OF AEROBIC GYMNASTICS HbA1c LEVELS IN PATIENTS TYPE 2  
DIABETES MELITUS**

**ABSTRACT**

Prevalence of diabetes worldwide as many as 171 million people in 2000, and increased to 366 million in 2014, while the prevalence of DM in Indonesia amounted to 8426 million in 2000 increased in the year 2013 amounted to 21 257 million. Increased prevalence of diabetes is affected by the risk factors that can be modified / changed in particular due to lack of exercise, excess weight and obesity. One sport that is recommended for patients with DM was Aerobic Gymnastics. The purpose of this study was to determine

This type of research is experimental with pretest and posttest design. The study sample consisted of 20 people per each group oup aerobics three times a week for 12 weeks to test the effects of aerobic exercise on HbA1c levels. HbA1c levels were taken before and after treatment were taken 3 cc through the cubital vein to be examined dilaboratoriumUnivAndalas Padang, the data obtained conducted by Shapiro Wilk normality test and continued with t test

The results showed There was a significant effect on average HbA1c levels between before and after doing aerobics in the intervention group with a value of  $p = 0.001$ , while the intervention group with the control looks There is a significant difference on average HbA1c in the intervention and control with  $p = 0.027$

The conclusion of this study aerobic exercise can reduce HbA1c levels significantly in patients with type 2 diabetes mellitus

Keywords: Aerobic, HbA1c, diabetes mellitus type 2