

## LAPORAN HASIL PENELITIAN

**RESPONS AKUT KADAR GULA DARAH AKIBAT LATIHAN “SENAM DIABETES MELLITUS VERSI JAKARTA” DAN SENAM DIABETES MELLITUS VERSI JOGJA PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS**

Oleh:

CH. FAJAR SRIWAHYUNIATI, S.Pd

SISWANTOYO, M.Kes

## Abstrak

Pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, perkembangan di sektor ekonomi dan pola hidup sehat yang kurang terkontrol dapat menyebabkan munculnya berbagai penyakit yang serius. Penyakit-penyakit degeneratif mulai menggeser penyakit kronis lainnya. Penyakit degeneratif yang menonjol saat ini adalah penyakit jantung, hipertensi, dan diabetes mellitus. Penyebab terjadinya penyakit tersebut antara lain gaya hidup, pola makan, dan aktivitas fisik yang sangat kurang. Untuk penyakit diabetes mellitus yang ringan, ternyata masih dapat dikendalikan dengan program diet dan berolahraga, dan apabila kedua cara tersebut belum berhasil baru ditambah dengan menggunakan obat-obat anti diabetes. Penderita diabetes mellitus yang diberi latihan olahraga didapatkan bahwa kebutuhan insulin bisa menurun sampai 40%.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan rancangan Randomized pre-test post-test Design. Populasi dalam penelitian ini adalah para penderita diabetes mellitus yang tergabung dalam program kebugaran senam diabetes mellitus di RSUD dr. Sardjito Yogyakarta. Jumlah sampel 12 orang dibagi menjadi dua kelompok. Alat yang digunakan adalah One Touch BASIC Plus Life Scan 2000 Buatan USA.

Hasil penelitian dilihat dari angka rata-rata menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penurunan gula darah akibat perlakuan senam diabetes mellitus versi Jakarta dan versi Jogja. Stressor senam diabetes mellitus versi Jakarta mampu memberikan rangsangan penurunan gula darah (pre-post) rata-rata sebesar 15mg/100ml, sedangkan stressor senam diabetes mellitus versi Jogja memberikan pengaruh penurunan gula darah (pre-post) rata-rata sebesar 20.83mg/100ml.

Secara statistik hasil analisis menunjukkan bahwa t hitung yang didapat adalah 0,913 dengan probabilitas 0,403 ( $p > 0,05$ ), maka secara statistik kadar gula darah sebelum melakukan aktivitas senam diabetes mellitus versi Jakarta dan sesudahnya relatif sama. Dengan kata lain senam diabetes mellitus versi Jakarta kurang efektif untuk menurunkan kadar gula darah secara akut. Hasil uji t pada kelompok senam diabetes mellitus versi Jogja, menunjukkan bahwa t hitung 2,016 dengan probabilitas 0,100 ( $p > 0,05$ ) maka hasil analisis menunjukkan bahwa kadar gula darah sebelum dan sesudah melakukan aktivitas senam diabetes mellitus versi Jogja relatif sama. Dengan kata lain bahwa senam diabetes mellitus versi Jogja apabila dilakukan secara akut tidak dapat secara efektif menurunkan kadar gula darah.

Kata kunci: respons akut, senam diabetes mellitus, gula darah

A RESEARCH REPORT

**THE ACCUTE RESPONSE OF SUGAR BLOOD LEVELS AS THE RESULT OF  
“SENAM DIABETES MELLITUS VERSI JAKARTA” EXERCISE AND “SENAM  
DIABETES MELLITUS VERSI JOGJA” EXERCISE TO THE PATIENTS OF  
DIABETES MELLITUS**

By:

CH. FAJAR SRIWAHYUNIATI, S.Pd

SISWANTOYO, M.Kes

Abstract

By the rapid development of science and technology, the development in the economic sector and uncontrolled healthy life patterns can cause serious diseases. Degenerative diseases have replaced chronic diseases. The prominent degenerative diseases these days are heart disease, hypertension, and diabetes mellitus. The diseases are caused by unhealthy life style, diet, and less physical activity. Minor diabetes mellitus can be controlled through diet and exercise programs, and if the programs do not work, the patients can consume anti-diabetes medicines. The patients who perform the exercise experience the decrease of the needs of insulin until 40%.

This is an experimental research study using Randomized pre-test post-test Design. The populations involved in this study were patients of diabetes mellitus which were the members of diabetes mellitus exercise fitness program in dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta. The samples were 12 participants which were divided into two groups. The tool used in this research was One Touch BASIC Plus Life Scan 2000 made in USA.

The results of this study show that there were different decreases of blood sugar levels as the effect of treatment of *Senam Diabetes Mellitus Versi Jakarta* and *Senam Diabetes Mellitus Versi Jakarta Dan Versi Jogja* (Jakarta and Jogja Versions of Diabetes Mellitus Exercise). The stressors of Jakarta version of diabetes mellitus exercise could stimulate the decrease of sugar blood levels (pre-post) of 15mg/100ml in average, while the stressors of Jogja version of diabetes mellitus exercise could stimulate the decrease of sugar blood level (pre-post) of 20.83mg/100ml in average.

Statistically, the results show that t count was 0.913 with the probability level of 0.403 ( $p > 0.05$ ). Thus, statistically the levels of sugar blood before and after performing Jakarta version of diabetes mellitus exercise were relatively similar. It implies that Jakarta version of diabetes mellitus exercise was not effective to decrease the acute levels of sugar blood. The results of t-test on the group of Jogja version of diabetes mellitus exercise show that t count was 2.016 with the probability level of 0.100 ( $p > 0.05$ ). It implies that the levels of sugar blood before and after performing Jogja version of diabetes mellitus exercise were relatively similar. Therefore, it was said that Jogja version of diabetes mellitus exercise could not effectively decrease the levels of sugar blood.

Keywords: acute response, diabetes mellitus, sugar blood