

## ABSTRAK

Glukosa merupakan salah satu bentuk hasil metabolisme karbohidrat yang berfungsi sebagai sumber energi utama yang dikontrol oleh insulin. Kelebihan glukosa diubah menjadi glikogen yang akan disimpan didalam hati dan otot untuk cadangan jika diperlukan. Dengan olahraga sel-sel otot akan aktif sehingga membutuhkan gula darah untuk diubah menjadi energi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam diabetes mellitus terhadap regulasi gula darah.

Penelitian ini menggunakan *one group pre post test design*. Jumlah sampel 30 orang di wilayah kerja Puskesmas Bungah. Pengambilan data dilakukan dengan mengukur regulasi gula darah pre dan post perlakuan senam diabetes mellitus menggunakan needle stick GDA electryc dengan metode *quota sampling*. Data diuji menggunakan *paired samples test*.

Seluruh responden mengalami penurunan regulasi gula darah 100% setelah dilakukan senam diabetes mellitus. Hasil post perlakuan senam diabetes mellitus signifikan.

Diperoleh bahwa senam diabetes mellitus berpengaruh dalam menurunkan regulasi gula darah. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut apakah senam diabetes mellitus dapat bermanfaat dalam jangka waktu yang lama.

**Kata Kunci : Senam Diabetes Mellitus, Regulasi Gula Darah**

**ABSTRACT**

*Glucose is one form of carbohydrate metabolism that functions as the main energy source controlled by insulin. The excess glucose is converted into glycogen which will be stored in the liver and muscles for backup if needed. By exercising muscle cells will be active so that it needs blood sugar to be converted into energy. The purpose of this study was to determine the effect of diabetes mellitus exercise on blood sugar regulation.*

*This study uses one group pre post test design. The number of samples is 30 people in the working area of the Puskesmas Bungah. Data was collected by measuring the regulation of blood sugar pre and post treatment of diabetes mellitus using a GDA electric needle stick with the quota sampling method. Data were tested using paired samples test.*

*All respondents experienced a decrease in regulation of blood sugar 100% after exercising diabetes mellitus. The results of post treatment for diabetes mellitus exercise were significant.*

*It was found that diabetes mellitus exercise had effect in reducing blood sugar regulation. Further research is needed whether diabetes mellitus exercise can be beneficial in the long term.*

**Keywords: *Gymnastics Diabetes Mellitus, Blood Sugar Regulation***