

PENGARUH AKTIVITAS FISIK TERSTRUKTUR TERHADAP PENURUNAN KADAR HbA1c PADA ANGGOTA SANGGAR SENAM DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Dyah Sri Anawati¹, Fatimah Eliana Taufik², Amir Mahmud³, Diniwati Mukhtar⁴

ABSTRAK

Latar Belakang: Kadar glukosa darah yang tinggi menyebabkan diabetes melitus (DM) yang disebut sebagai “*the silent killer*” karena dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai keluhan atau penyakit, seperti gangguan penglihatan, penyakit jantung, penyakit ginjal, impotensi, infeksi paru dan sebagainya. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi angka kejadian DM. Aktivitas fisik terstruktur adalah kegiatan yang direncanakan, memiliki tujuan tertentu seperti meningkatkan derajat kesehatan atau meningkatkan komponen fisik. Seseorang direkomendasikan untuk melakukan aktivitas fisik terstruktur (olahraga) minimal tiga kali seminggu dengan total waktu 150 menit per minggu. Parameter terbaik untuk menilai kadar glukosa darah adalah HbA1c. Berdasarkan pandangan ulama fikih, aktivitas fisik terstruktur atau disebut olahraga hukumnya *mubah* (boleh) selama tidak melanggar syariat Islam. Nabi Muhammad SAW juga menganjurkan kita untuk berolahraga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas fisik terstruktur terhadap penurunan kadar HbA1c ditinjau dari kedokteran dan Islam.

Metode: Desain penelitian ini berupa eksperimental. Populasi dan sampel adalah anggota sanggar senam R di Cempaka Putih dan sanggar senam S di Johar Baru, Jakarta Pusat, dengan jumlah responden sebanyak 36 orang. Sampel dipilih berdasarkan metode *purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengambilan darah secara langsung yang dilakukan oleh petugas laboratorium. Analisis data dilakukan dengan uji statistik *t-test* menggunakan metode Wilcoxon.

Hasil: 36 responden mengikuti penelitian ini sejak awal, namun sebanyak 4 responden mengundurkan diri, 7 responden dieksklusi selama penelitian berlangsung karena tidak sesuai dengan kriteria penelitian, sehingga terdapat 25 responden yang dilakukan analisis uji statistik. Hasil yang didapatkan dari pengambilan data akhir pada subjek penelitian adalah sebanyak 16 responden mengalami peningkatan kadar HbA1c, 5 responden memiliki kadar HbA1c yang sama pada awal dan akhir pengambilan darah dan 4 responden mengalami penurunan kadar HbA1c. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $P=0,053$.

Kesimpulan: Aktivitas fisik terstruktur dapat menurunkan kadar HbA1c pada beberapa subjek penelitian, namun secara statistik penurunan ini tidak bermakna.

Kata Kunci: aktivitas fisik terstruktur, HbA1c, anggota sanggar senam

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta

²Staf Pengajar bagian Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta

³Staf Pengajar bagian Agama Islam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta

⁴Staf Pengajar bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta

**THE EFFECT OF STRUCTURED PHYSICAL ACTIVITY WITH THE
DECREMENT OF HbA1c LEVELS ON MEMBER OF GYMNASTICS
STUDIO REVIEW FROM MEDICINE AND ISLAM**

Dyah Sri Anawati¹, Fatimah Eliana Taufik², Amir Mahmud³, Diniwati Mukhtar⁴

ABSTRACT

Background: High blood glucose levels cause diabetes mellitus (DM) called "the silent killer" because it can affect all organs and cause various complaints or illnesses, such as vision impairment, heart disease, kidney disease, impotence, lung infection and others. Physical activity is one of the factors that affect the incidence rate of DM. Structured physical activity is a planned activity, having a specific purpose such as improving health status or improving the physical component. People is being recommended to do structured physical activity at least three times a week with total time 150 minutes per week. The best parameter for assessing blood glucose level is HbA1c. According fiqh perspective, structured physical activities are legal as long as they don't break the syariah of Islam. The Prophet of Muhammad SAW recommends us to do exercise. This study aims to determine the effect of structured physical activity with the decrement of HbA1c levels on member of R gymnastics at Cempaka Putih and S gymnastics at Johar Baru review from medicine and Islam.

Methods: The design of this research is experimental. Population and sample are member of R gymnastics at Cempaka Putih and S gymnastics at Johar Baru, Central Jakarta with 36 people. The sample was chosen by purposive sampling. The data are collected by direct blood sampling conducted by laboratory personnel. The data is analyzed by t-test using Wilcoxon method.

Results: The 36 respondents who followed the study, as many as 4 respondents resigned, 7 respondents excluded during the study, the remaining 25 respondents conducted statistical test analysis. There is an increment in HbA1c levels in 16 respondents, 5 respondents have the same HbA1c levels at the beginning and end of blood taking and 4 respondents have decrement of HbA1c levels. The statistical test results obtained $P=0,053$.

Conclusions: Structured physical activity can decrease HbA1c levels on some member of gymnastics studio, but this decrement is not statistically significant.

Keywords: structured physical activity, HbA1c, member of gymnastic studio

¹Medical Student of YARSI University, Jakarta

²Lectures, Departement of Internal Medicine, Faculty of Medicine YARSI University, Jakarta

³Lectures, Islamic Studies Departement, Faculty of Medicine YARSI University, Jakarta

⁴Lectures, Departement of Physiology, Faculty of Medicine YARSI University, Jakarta