

ABSTRAK

Tingginya prevalensi Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 menimbulkan beban kesehatan dan ekonomi yang signifikan, sehingga memerlukan pendekatan manajemen nonfarmakologis yang efektif, murah, serta mudah diterima masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas senam etnis batak toba dan Senam tai chi terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Kabanjahe. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi-experiment*) menggunakan rancangan *Two Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 24 responden perempuan penderita DM tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi, kemudian dibagi secara merata menjadi dua kelompok intervensi (masing-masing 12 responden). Intervensi dilakukan selama dua minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu (total 6 sesi). Analisis data menggunakan uji statistik *Paired Sample T-Test* dan *Independent Sample T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok senam etnis batak toba mengalami penurunan rata-rata kadar gula darah puasa yang sangat signifikan, yaitu sebesar 37,92 mg/dL (dari 179,92 mg/dL menjadi 142,00 mg/dL; $p < 0,000$). Sementara itu, kelompok Senam tai chi juga menunjukkan penurunan yang signifikan namun jauh lebih kecil, yaitu sebesar 4,25 mg/dL (dari 183,92 mg/dL menjadi 179,67 mg/dL; $p = 0,005$). Hasil uji *Independent Sample T-Test* mengonfirmasi adanya perbedaan efektivitas yang signifikan antar kedua kelompok ($p < 0,000$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah senam etnis batak toba terbukti jauh lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah puasa dibandingkan Senam tai chi karena gerakannya yang lebih dinamis, aktif, serta memiliki kesesuaian dengan aspek budaya lokal setempat. Puskesmas disarankan untuk mensosialisasikan dan menerapkan kedua senam ini, khususnya senam etnis batak toba, sebagai pilihan terapi nonfarmakologis yang rutin dalam upaya promotif dan preventif bagi penderita DM tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Gula Darah Puasa, senam etnis batak toba, Senam tai chi.

ABSTRACT

The high prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus (DM) imposes significant health and economic burdens, necessitating effective, low-cost, and culturally acceptable non-pharmacological management approaches. This study aimed to compare the effectiveness of batak toba Ethnic Gymnastics and tai chi Gymnastics on reducing fasting blood glucose levels among type 2 DM patients at Kabanjahe Public Health Center. The research method was quantitative with a quasi-experimental approach using a Two Group Pretest-Posttest Design. The sample consisted of 24 female type 2 DM patients selected based on inclusion criteria, who were equally divided into two intervention groups (12 respondents each). The intervention was conducted for two weeks with a frequency of three times a week (6 sessions in total). Data analysis was performed using Paired Sample T-Test and Independent Sample T-Test statistics. The results showed that the batak toba Ethnic Gymnastics group experienced a highly significant decrease in mean fasting blood glucose levels by 37.92 mg/dL (from 179.92 mg/dL to 142.00 mg/dL; $p < 0.000$). Meanwhile, the tai chi Gymnastics group also showed a significant but much smaller reduction of 4.25 mg/dL (from 183.92 mg/dL to 179.67 mg/dL; $p = 0.005$). The Independent Sample T-Test confirmed a significant difference in effectiveness between the two groups ($p < 0.000$). In conclusion, batak toba Ethnic Gymnastics is proven to be far more effective in reducing fasting blood glucose levels compared to tai chi Gymnastics due to its dynamic, active movements and its alignment with local cultural preferences. Public health centers are suggested to socialize and implement both exercises, particularly batak toba Ethnic Gymnastics, as routine non-pharmacological therapies in promotive and preventive efforts for type 2 DM patients.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Fasting Blood Glucose, batak toba Ethnic Gymnastics, tai chi Gymnastics.