

AKTIVITAS FISIK, KEKUATAN GENGGAM TANGAN, KEPATUHAN DIET, DAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PRALANSIA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Janneta Auliasheeva Yasmin¹, Weni Kurdanti², Almira Sitasari³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : janneta3092.ay@gmail.com, weni.kurdanti@poltekkesjogja.ac.id,
almira.sita@poltekkesjogja.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) termasuk penyakit tidak menular kronis yang ditandai dengan hiperglikemia dengan prevalensi yang terus meningkat. Kadar gula darah yang tidak terkontrol pada pasien DM dapat meningkatkan risiko komplikasi. Kadar gula darah dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti aktivitas fisik, kepatuhan diet, dan kekuatan genggam tangan. Aktivitas fisik dan kepatuhan diet pada pasien DM perlu diperhatikan karena termasuk dalam pilar pengelolaan diabetes melitus. Kekuatan genggam tangan dapat menggambarkan kekuatan massa otot yang mana cenderung melemah pada pasien DM yang dapat berpengaruh terhadap kemandirian fisik dan berakibat pada menurunnya kualitas hidup.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara aktivitas fisik, kekuatan genggam tangan, dan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu baik pada pralansia penderita T2DM maupun Non-DM

Metode: Penelitian ini bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan pada Februari 2024 di Puskesmas Wilayah Kerja Kecamatan Gamping, Sleman, Yogyakarta terhadap pralansia (45-59 tahun) pasien T2DM dan Non-DM dengan total responden sebanyak 60 orang. Analisis data yang digunakan yaitu *Independent T-Test* dan *Mann Whitney*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan rata-rata GDS lebih tinggi pada responden dengan aktivitas fisik ringan dan kekuatan genggam tangan lemah, baik pada T2DM maupun Non-DM, serta pada responden dengan kepatuhan diet rendah pada T2DM. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan genggam tangan dengan GDS pada T2DM ($p = 0,034 < 0,5$). Akan tetapi, variabel lainnya menunjukkan hasil yang berbeda dengan memiliki tingkat hubungan kecil-sedang.

Kesimpulan: Aktivitas fisik yang terstruktur dapat meningkatkan kekuatan otot tubuh yang berpengaruh terhadap pengontrolan gula darah bagi DM serta sebagai upaya preventif DM yang didukung dengan pengontrolan diet.

Kata Kunci: aktivitas fisik, kekuatan genggam tangan, kepatuhan diet, gula darah sewaktu, pralansia, T2DM, Non-DM

*PHYSICAL ACTIVITY, HANDGRIP STRENGTH, DIET ADHERENCE, AND
RANDOM BLOOD SUGAR LEVEL IN PRE ELDERLY WITH
TYPE 2 DIABETES MELLITUS*

Janneta Auliasheeva Yasmin¹, Weni Kurdanti², Almira Sitasari³
^{1,2,3}Nutrition Department of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : janneta3092.ay@gmail.com, weni.kurdanti@poltekkesjogja.ac.id,
almira.sita@poltekkesjogja.ac.id

ABSTRACT

Background: *Diabetes mellitus (DM) is a chronic non-communicable disease characterized by hyperglycemia with an increasing prevalence. Uncontrolled blood sugar levels in DM patients can increase the risk of complications. Blood sugar levels are influenced by several factors, such as physical activity, dietary compliance, and handgrip strength. Physical activity and dietary compliance in DM patients need to be considered because they are included in the pillars of diabetes mellitus management. Hand grip strength can describe the strength of muscle mass which tends to weaken in DM patients which can affect physical independence and result in a decrease in quality of life.*

Objectives: *To analyze the associations between physical activity, handgrip strength, and dietary adherence with blood sugar levels in both T2DM and non-DM pre-elderly*

Methods: *This study is observational with a cross-sectional approach conducted in February 2024 at the Gamping District Health Center, Sleman, Yogyakarta for pre-elderly (45-59 years) T2DM and Non-DM patients with a total of 60 respondents. The data analysis used was Independent T-Test and Mann Whitney.*

Results: *The results showed that the average random blood sugar was higher in respondents with light physical activity and weak hand grip strength, both in T2DM and Non-DM, as well as in respondents with low dietary compliance in T2DM. There was a significant association between handgrip strength and random blood sugar in T2DM ($p = 0.034 < 0.5$). However, other variables showed different results with a small-moderate level of association.*

Conclusion: *Structured physical activity can increase body muscle strength which affects blood sugar control for DM and as a preventive effort for DM supported by diet control*

Keywords: *physical activity, handgrip strength, dietary adherence, random blood sugar, pre-elderly, T2DM, Non-DM*