

INTISARI

Latar Belakang: Penyandang diabetes mellitus tipe 2 (DMT2) umumnya mengalami disbiosis yang dapat meningkatkan stress oksidatif tubuh sehingga memperparah kondisi hiperglikemia. Pemberian yoghurt dapat memperbaiki kondisi hiperglikemia sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif *snack* untuk penyandang DMT2. Dengan mempertimbangkan masih rendahnya tingkat konsumsi produk susu pada masyarakat Indonesia, peneliti ingin meneliti efek pemberian yoghurt probiotik dan yoghurt konvensional dengan dosis 100 ml/hari terhadap nilai glukosa darah puasa (GDP) pada penyandang DMT2

Tujuan: Penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan nilai glukosa darah puasa antara penyandang DMT2 yang diberi yoghurt konvensional dengan yoghurt probiotik.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *randomized controlled trial* dengan *pre-post test group design*. Subjek penelitian ini adalah 30 orang penyandang DMT2 yang berasal dari tiga wilayah kerja Puskesmas di Kota Yogyakarta. Pemberian yoghurt dilakukan selama empat minggu dengan dosis 100 ml/hari. Kelompok kontrol menerima yoghurt konvensional, sedangkan kelompok perlakuan menerima yoghurt probiotik. Nilai GDP diuji pada saat sebelum dan setelah masa intervensi dilakukan, sedangkan data asupan makanan-minuman dan aktivitas fisik subjek dikumpulkan setiap 1x/minggu.

Hasil: Asupan dan aktivitas fisik subjek pada kedua kelompok tidak berbeda dan secara signifikan. Pada kedua kelompok, terjadi penurunan nilai GDP yang signifikan, yaitu sebesar -27 mg/dL pada kelompok kontrol ($p < 0,05$) dan -19 mg/dL ($p < 0,05$) pada kelompok perlakuan, namun berdasarkan uji *Mann-whitney* tidak ditemukan perbedaan signifikan pada selisih nilai GDP tersebut ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai selisih GDP antara kedua kelompok, namun penurunan nilai GDP pada kelompok kontrol lebih besar dibandingkan pada kelompok perlakuan.

Kata Kunci : Diabetes mellitus tipe 2, glukosa darah puasa, yoghurt konvensional, yoghurt probiotik.

ABSTRACT

Background: Generally, patients with type 2 diabetic mellitus (T2D) have dybiosis condition. Dybiosis can increase oxidative stress that leads to hyperglycemia. Previous researches showed that yogurt consumption can reduce blood glucose in T2D, so it can be used as an alternative healthy snack for T2D patients. Due to low-level of yogurt consumption in Indonesian people, we like to investigate the effects of probiotic and conventional yogurt with dosage 100ml/day on fasting blood glucose (FBG) in T2D patients.

Objective: To find out the difference effect of probiotic and conventional yogurt on fasting blood glucose (FBG) in T2D patients.

Methods: Randomized controlled trial, double blind with pre-post group design. 30 T2D patients from 3 public health centre in Yogyakarta, were assigned to two groups. Each group, either control or intervention group, received 100 ml/d of yogurt for 4 weeks. Subjects in intervention group consumed probiotic yogurt and those in control group consumed conventional yogurt. FBG samples was assessed before and after intervention period, while 24-h recall and IPAQ were collected once a week during trial.

Results: Food consumption and physical activity presented no significantly different in those groups. Based on *Wilcoxon test*, FBG significantly decreased in both group, which was -27 mg/dL in control group ($p < 0,05$) and -19 mg/dL in intervention group ($p < 0,05$). The *Mann-whitney test* showed no significant difference FBG change in those group ($p > 0,05$).

Conclusion: No significant difference in FBG change between intervention and control group, but control group has greater reduction in FBG compared to intervention group.

Keyword : Type 2 diabetic mellitus, fasting blood glucose, conventional yogurt, probiotic yogurt.