

ABSTRAC

Type 2 diabetes mellitus is one of the chronic health disorders commonly experienced by the elderly, characterized by increased blood glucose levels due to impaired insulin function and response. Efforts to control blood glucose levels do not only rely on medical therapy but can also be supported through nutritional interventions. One natural ingredient that has the potential to help regulate blood sugar is red dragon fruit, which is rich in fiber and antioxidants, thereby improving glucose metabolism. This study aims to examine the extent to which the administration of red dragon fruit juice can lower fasting blood glucose levels in elderly individuals with type II diabetes mellitus in the working area of Kro District Hospital. This study used a quasi-experimental design with a control group design, involving 32 participants consisting of 16 people in the intervention group and 16 people in the control group, selected through purposive sampling techniques. The intervention group consumed 250 ml of red fruit juice daily for seven days, while the control group only received routine care without any additional intervention. Blood glucose tests were conducted before and after the treatment. Data analysis used the Wilcoxon test and paired sample t-test with a significance threshold of $p < 0,05$. The study result showed that the intervention group experienced a significant decrease in blood glucose levels after consuming red dragon fruit juice, whereas the control group showed a tendency to increase despite continuing standard treatment. These findings indicate that consuming red dragon fruit juice has a positive effect in helping to lower blood glucose levels in elderly individuals living with type II diabetes mellitus. Overall, red dragon fruit juice can be a safe, easily implemented adjunct therapy and has the potential to support diabetes management in the elderly.

Keywords: type II diabetes mellitus, elderly, red dragon fruit juice, blood sugar

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu gangguan kesehatan kronis yang banyak dialami oleh lansia, ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat gangguan pada fungsi dan respons insulin. upaya pengendalian glukosa darah tidak hanya bergantung pada terapi medis, tetapi juga dapat dibantu melalui intervensi nutrisi. Salah satu bahan alami yang berpotensi mendukung pengaturan gula darah adalah buah naga merah, yang kaya akan serat dan antioksidan sehingga dapat memperbaiki proses metabolisme glukosa. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana pemberian jus buah naga merah mampu menurunkan kadar gula darah sewaktu pada lansia dengan diabetes melitus tipe II di wilayah kerja RSUD Kabupaten Karo. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan *control group design*, melibatkan 32 peserta yang terdiri dari 16 orang kelompok intervensi dan 16 orang kelompok kontrol, dipilih melalui teknik purposive sampling. Kelompok intervensi mengonsumsi jus buah naga merah sebanyak 250 ml setiap hari selama tujuh hari, sedangkan kelompok kontrol hanya menerima perawatan rutin tanpa tambahan intervensi. Pemeriksaan gula darah sewaktu dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dan *paired sample t-test* dengan batas signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok intervensi mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu yang signifikan setelah mengonsumsi jus buah naga merah, sementara kelompok kontrol justru menunjukkan kecenderungan peningkatan meskipun tetap menjalani pengobatan standar. Temuan ini memperlihatkan bahwa konsumsi jus buah naga merah berpengaruh positif dalam membantu menurunkan kadar gula darah pada lansia yang hidup dengan diabetes melitus tipe II. Secara keseluruhan, jus buah naga merah dapat menjadi pilihan pendamping terapi yang aman, mudah diterapkan, dan berpotensi mendukung pengelolaan diabetes pada lansia.

Kata kunci: diabetes melitus tipe II, lansia, jus buah naga merah, gula darah sewaktu.

