

PERBEDAAN KADAR GLUKOSA PADA PENGAMBILAN DARAH PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN *RAPID SERUM TUBE* (RST) DAN *SERUM SEPARATOR TUBE* (SST)

Rezi Afriza Putri¹, Sujono², Menik Kasiyati³

^{1,2,3}Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Ngadinegaran MJ 3 No. 62, Mantrijeron, Yogyakarta

Email : reziufrizaputri21@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Pemeriksaan kadar glukosa merupakan salah satu pemeriksaan yang penting untuk diagnosis dan pengendalian penyakit diabetes melitus. Keakuratan hasil dalam pemeriksaan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jenis tabung yang digunakan dalam proses pengambilan darah. Jenis tabung yang umum digunakan di laboratorium klinik untuk pemisahan serum adalah *Rapid Serum Tube* (RST) dan *Serum Separator Tube* (SST). Tabung RST mengandung trombin yang dapat mempercepat proses pembekuan darah yaitu sekitar 3-5 menit. Proses pembekuan darah yang cepat dapat mempersingkat *Time Around Time* (TAT) pemeriksaan.

Tujuan Penelitian : Mengetahui apakah tabung RST dapat digunakan pada pemeriksaan glukosa pada pengambilan darah pasien diabetes melitus.

Metode Penelitian : Penelitian merupakan jenis penelitian *pre-experimental*. Data diambil sebanyak 30 sampel yang diambil menggunakan 2 tabung yaitu tabung *Rapid Serum Tube* (RST) dan *Serum Separator Tube* (SST). Sampel serum akan dilakukan pemeriksaan kadar glukosa menggunakan metode GOD-PAP. Dilakukan analisis data untuk mengetahui hasil kadar glukosa pada kedua tabung.

Hasil Penelitian: Hasil nilai rerata kadar glukosa menggunakan tabung *Rapid Serum Tube* (RST) adalah 127,83 mg/dL dan *Serum Separator Tube* (SST) 129,67 mg/dL. Hasil penelitian pada uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada penggunaan tabung *Rapid Serum Tube* (RST) dan *Serum Separator Tube* (SST) ($p=0,994$).

Kesimpulan : Tidak ada perbedaan yang signifikan pada pemeriksaan kadar glukosa pada sampel darah pasien diabetes melitus yang diperiksa menggunakan *Rapid Serum Tube* (RST) dan *Serum Separator Tube* (SST) sehingga tabung RST dapat digunakan untuk pemeriksaan kadar glukosa pada pengambilan darah pasien diabetes melitus.

Kata Kunci: Glukosa, *Rapid Serum Tube*, *Serum Separator Tube*, Diabetes Melitus.

DIFFERENCES IN GLUCOSE LEVELS IN BLOOD COLLECTION OF DIABETES MELLITUS PATIENTS USING RAPID SERUM TUBE (RST) AND SERUM SEPARATOR TUBE (SST)

Rezi Afriza Putri¹, Sujono², Menik Kasiyati³

^{1,2,3}Department of Medical Laboratory Tecnology, Health Polytechnic, Ministry of Health Yogyakarta, Jl. Ngadinegaran MJ 3 No. 62, Mantrijeron, Yogyakarta

Email : reziarifzaputri21@gmail.com

ABSTRACT

Background : Glucose level check is one of the important tests for the diagnosis and control of diabetes mellitus. The accuracy of the results in the examination can be influenced by various factors, including the type of tube used in the blood collection process. The types of tubes commonly used in clinical laboratories for serum separation are Rapid Serum Tube (RST) and Serum Separator Tube (SST). RST tubes contain thrombin which can accelerate the blood clotting process, which is about 3-5 minutes. The rapid blood clotting process can shorten the Time Around Time (TAT) of the examination.

Objective : To determined whether the RST tube can be used for glucose examination when taking blood from diabetes mellitus patients.

Methods : Research is a type of pre-experimental research. Data was taken as many as 30 samples taken using 2 tubes, namely Rapid Serum Tube (RST) and Serum Separator Tube (SST). Serum samples will be checked for glucose levels using the GOD-PAP method. Data analysis was carried out to determine the results of glucose levels in both tubes.

Result : The result of the average value of glucose levels using the Rapid Serum Tube (RST) tube was 127.83 mg/dL and the Serum Separator Tube (SST) was 129.67 mg/dL. The results of the study in the Mann-Whitney test showed no significant difference in the use of Rapid Serum Tube (RST) and Serum Separator Tube (SST) tubes ($p=0.994$).

Conclusion : There is no significant difference in the examination of glucose levels in blood samples of diabetes mellitus patients examined using Rapid Serum Tube (RST) and Serum Separator Tube (SST) so that the RST tube can be used to examine glucose levels when taking blood from diabetes mellitus patients.

Keywords : Glucose, Rapid Serum Tube, Serum Separator Tube, Diabetes Mellitus