

Pengaruh Pemanasan Reagen Glukosa Oksidase Para Aminoantipirin Terhadap Kadar Glukosa Darah

Ade Risma Fauziah
P17334117064

ABSTRAK

Glukosa darah merupakan salah satu parameter pemeriksaan kimia klinik di laboratorium untuk menentukan penyakit Diabetes Mellitus yang dapat ditentukan secara enzimatik, dengan menggunakan enzim glukosa oksidase (GOD). Suatu enzim dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu suhu, pH, kadar substrat, kadar enzim, dan inhibitor. Aktivitas enzim GOD hilang bila dipanaskan pada suhu diatas suhu 45⁰C. Berdasarkan kit reagen GOD-PAP harus di simpan pada suhu refrigerator dan ketika akan digunakan untuk pemeriksaan glukosa darah reagen harus disimpan di suhu ruang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanasan reagen GOD-PAP terhadap kadar glukosa darah. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen* dengan rancangan penelitian *Posttest Only Control Group Design*. Sampel penelitian ini adalah serum sisa yang diambil dari laboratorium Klinik Yankes Telkomedika yang mempunyai kadar glukosa darah >200 mg/dL dengan jumlah sampel sebanyak 10 sampel yang diperiksa secara duplo. Penelitian dilakukan pada Februari-Juli 2020 di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari pemeriksaan kadar glukosa darah dalam sampel serum yang diperiksa menggunakan alat fotometer dibandingkan dengan kelompok kontrol, kemudian dilakukan pengolahan statistik yaitu dengan uji beda *Independent Samples T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanasan reagen GOD-PAP tidak memengaruhi hasil pemeriksaan glukosa darah. Untuk peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian mengenai pemanasan reagen yang mengandung enzim pada parameter pemeriksaan lainnya.

Kata Kunci : Diabetes mellitus, Reagen GOD-PAP, Glukosa Darah

Pustaka : 21 (2008-2019)

*The Effect of Heating Glucose Oxidase Para Aminoantipyrine Reagents on
Blood Glucose Levels*

*Ade Risma Fauziah
P17334117064*

ABSTRACT

Blood glucose is one of the parameters of clinical chemical examination in the laboratory to determine Diabetes Mellitus which can be determined enzymatically using the enzyme glucose oxidase (GOD). An enzyme can be influenced by several factors, such as temperature, pH, substrate levels, enzyme levels, and inhibitors. GOD enzyme activity is lost when heated at temperatures above 45⁰C. Based on the GOD-PAP reagent kit, it must be stored at refrigerator temperature. When it is used for blood glucose testing, the reagent must be stored at room temperature. This study aims to find out the effect of heating the GOD-PAP reagent on blood glucose levels. In this study, the researcher used a Quasi Experiment method with a Posttest Only Control Group research design. The sample of this study was the residual serum taken from the Yankes Telkomedika Clinic laboratory which had blood glucose levels >200 mg/dL with 10 samples examined in duplicates. This study was conducted in February-July 2020 at the Clinical Chemistry Laboratory of the Medical Laboratory Technologist Department of Poltekkes Kemenkes Bandung. The data used are primary data obtained from the examination the blood glucose levels in serum samples that were examined used a photometer compared with the control group. After that, a statistical process is carried out with the Independent Samples T-Test. The results showed that warming the GOD-PAP reagent did not affect blood glucose check results. For the next researchers, it can do a research about warming reagents that contain enzymes in other examination parameters.

Keywords: Blood Glucose, Enzyme, GOD-PAP reagent

Reference : 21 (2008-2019)