

## ABSTRAK

Tahap pra analitik memiliki kontribusi kesalahan yang terbesar, yaitu dapat mencapai 60% - 70%, sehingga memberikan kontribusi yang besar untuk keandalan (*reliability*) hasil laboratorium. Penundaan pemeriksaan seringkali terjadi di laboratorium karena berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan kadar glukosa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penundaan dalam suhu yang bervariasi terhadap hasil pemeriksaan glukosa plasma NaF dan serum pada penderita diabetes melitus yang mengalami hiperkolesterolemia. Penelitian ini menggunakan metode *pra-Experimental* dengan rancangan *pretest-posttest design*. Pada *pretest* dilakukan pemeriksaan kadar glukosa plasma NaF dan serum segera, kemudian pada *posttest* sampel plasma NaF dan serum ditunda selama 4 dan 8 jam dalam suhu ruangan (25°C) dan suhu kulkas (4°C). Sampel penelitian berjumlah 5 orang penderita diabetes melitus yang mengalami hiperkolesterolemia dengan 8 kelompok perlakuan. Hasil penelitian ini menggunakan analisa data uji *One Way Anova*. Nilai signifikan kadar glukosa plasma NaF dengan pemeriksaan segera, penundaan 4 dan 8 jam dalam suhu ruangan (25°C) adalah  $0,423 > (0,05)$  yang berarti tidak ada pengaruh. Nilai signifikan kadar glukosa plasma NaF dengan pemeriksaan segera, penundaan 4 dan 8 jam dalam suhu kulkas (4°C) adalah  $0,772 > (0,05)$  yang berarti tidak ada pengaruh. Nilai signifikan kadar glukosa serum dengan pemeriksaan segera, penundaan 4 dan 8 jam dalam suhu ruangan (25°C) adalah  $0,333 > (0,05)$  yang berarti tidak ada pengaruh. Nilai signifikan kadar glukosa serum dengan pemeriksaan segera, penundaan 4 dan 8 jam dalam suhu kulkas (4°C) adalah  $0,604 > (0,05)$  yang berarti tidak ada pengaruh.

Kata Kunci : Glukosa, Plasma NaF, Serum, Lama penundaan, Suhu penundaan

## ABSTRACT

*The pre-analytic stage has the largest contribution to error, which can reach 60% to 70%, thus making a large contribution to the reliability of laboratory results. Delays in the examination often occur in the laboratory due to various factors that can affect the results of the examination of glucose levels. The aim of this study was to determine the effect of long delays in various temperatures on the results of plasma NaF and serum glucose test in diabetes mellitus patients who have hypercholesterolemia. This research used a pre-experimental method with a pretest-posttest design. In the pretest, plasma NaF and serum glucose levels were checked immediately, then in the posttest the NaF plasma and serum samples were delayed for 4 and 8 hours at room temperature (25°C) and refrigerator temperature (4°C). The research sample amounted to five people with diabetes mellitus who experienced hypercholesterolemia with eight treatment groups. The research results were analyzed data using One Way Anova test data analysis. The significant value of NaF plasma glucose level with immediate examination, 4 and 8-hour delay at room temperature (25°C) was  $0.423 > (0.05)$ , which means there was no effect. The significant value of NaF plasma glucose level with immediate examination, 4 and 8-hour delay in refrigerator temperature (4°C) was  $0.772 > (0.05)$ , which means there was no effect. The significant value of serum glucose levels with immediate examination, 4 and 8-hour delays at room temperature (25°C) was  $0.333 > (0.05)$ , which means there was no effect. The significant value of serum glucose level with immediate examination, 4 and 8-hour delay in refrigerator temperature (4°C) was  $0.604 > (0.05)$ , which means there was no effect.*

*Keywords: Glucose, Plasma NaF, Serum, Delayed Time, Delayed Temperature*