

KONSENTRASI POLIETILEN GLIKOL DAN WAKTU SENTRIFUGASI OPTIMAL DALAM PREPARASI SERUM LIPEMIK PADA PEMERIKSAAN GLUKOSA DAN KREATININ

Nita Agustina
P17334116415

ABSTRAK

Dalam pemeriksaan laboratorium terdapat tiga tahapan dalam proses pemeriksaan, yaitu tahap pra analitik, tahap analitik, dan tahap pasca analitik. Kesalahan yang terjadi pada tahap pra analitik adalah yang terbesar mencapai 65,09%. Salah satunya dapat disebabkan dari sampel yang diterima laboratorium tidak memenuhi syarat yang ditentukan, seperti serum yang lipemik, serum yang keruh dan terlihat seperti susu. Serum lipemik mengganggu pengukuran fotometrik sehingga dapat menghasilkan nilai yang tidak akurat pada hasil pemeriksaan. Hasil pemeriksaan yang terganggu adalah pemeriksaan glukosa dan kreatinin. Oleh karena itu, perlu dilakukan penanganan serum lipemik dengan penambahan polietilen glikol (PEG) dan dilakukan sentrifugasi agar serum menjadi jernih. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi PEG dan waktu sentrifugasi optimal dalam preparasi serum lipemik pada pemeriksaan glukosa dan kreatinin. Metode penelitian yang digunakan ialah studi literatur dengan memformulasikan permasalahan, mencari literatur, menganalisis data dari literatur yang sudah terpilih, dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil studi literatur yang terpilih. Hasil yang didapatkan bahwa PEG dan sentrifugasi dapat digunakan dalam preparasi serum lipemik pada pemeriksaan glukosa dan kreatinin. Dan diperoleh kesimpulan bahwa konsentrasi PEG optimal dalam preparasi serum lipemik pada pemeriksaan glukosa dan kreatinin adalah 1,5% - 8% dan waktu sentrifugasi 5 - 10 menit dengan kadar trigliserida dalam serum lipemik sebesar 500 mg/dL - 2575 mg/dL.

Kata kunci : Tahap pra analitik, serum lipemik, PEG, waktu sentrifugasi, glukosa, kreatinin.

**THE OPTIMAL OF POLYETHYLENE GLYCOL CONCENTRATION
AND CENTRIFUGATION TIME IN LIPEMIC SERUM PREPARATION
ON GLUCOSE AND CREATININE TESTING**

Nita Agustina
P17334116415

ABSTRACT

In laboratory testing there are three phases, pre-analytic, analytic, and post-analytic. The error in the pre-analytic phase is the largest 65.09%. One of them can be caused by samples received by the laboratory are not specified requirements, such as lipemic serum, it is turbid and looks like milk. Lipemic serum interferes photometric measurement, so it can make inaccurate value on testing result. The testing results disrupted are glucose and creatinine testing. Therefore, it is required to handle lipemic serum with the addition of polyethylene glycol (PEG) and centrifugation for serum become clear. This study aim to determine the optimal of PEG concentration and centrifugation time in lipemic serum preparation on glucose and creatinine testing. The research method used is the study of literature by formulating problem, searching for literature, analyzing data from selected literature, and making conclusion based on the result of selected literature study. The result is PEG and centrifugation can be used in lipemic serum preparation on glucose and creatinine testing. And it can be concluded that the optimal of PEG concentration in lipemic serum preparation on glucose and creatinine testing is 1,5% - 8% and the centrifugation time is 5-10 minutes with triglyceride value of lipemic serum is 500 mg / dL - 2575 mg / dL.

Keywords : Pre-analytic phase, lipemic serum, PEG, sentrifugation time, glucose, creatinine