

THE DIFFERENCE IN FIBRINOGEN TEST RESULTS IN CITRATED
PLASMA STORED AT ROOM TEMPERATURE AND REFRIGERATION
TEMPERATURE (2-8°C)

Rizka Asihtha Rahmawati¹, Sistiyo², Evi Fitriany³
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl.Ngadinegaran MJ III/62, Yogyakarta
Email : asihtarizka@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hematology tests involve blood cells and the hemostatic system, and the pre-analytical phase is the primary source of error, particularly in sample handling and storage. One parameter affected by storage conditions is fibrinogen, a blood clotting protein that can undergo denaturation or degradation, thereby affecting test results.

Objective : To determine the difference in fibrinogen test results between citrated plasma stored at room temperature and refrigerated at 2–8°C.

Method : This was an observational analytical study with a cross-sectional design using 30 plasma samples from students in the Department of Medical Laboratory Technology of the Yogyakarta Ministry of Health Polytechnic. Fibrinogen levels were measured using the *Clauss* method with a semi-automatic coagulation analyzer.

Results : The results of this study indicate a significant difference in fibrinogen levels between the 0 hour (baseline) measurement and the measurements taken after 3 hours of storage at room temperature and after 3 hours of storage at 2-8°C ($p < 0,05$). The mean differences in fibrinogen levels between the 0 hour (baseline) test, after 3 hours of storage at room temperature, and after 3 hours of storage at 2–8°C were 331 mg/dl, 151 mg/dl, and 134 mg/dl, respectively.

Conclusion : There is a difference in the average results of fibrinogen level tests between citrated plasma tested immediately and citrated plasma stored at room temperature and refrigerated at 2–8°C for 3 hours.

Keywords : *Fibrinogen, Citrated plasma, Storage.*

PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN FIBRINOGEN PADA PLASMA
SITRAT YANG DISIMPAN PADA SUHU RUANG DAN SUHU
REFRIGERASI 2–8°C.

Rizka Asihtha Rahmawati¹, Sistiyo², Evi Fitriany³
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Ngadinegaran MJ III/62, Yogyakarta
Email : asihtarizka@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Pemeriksaan hematologi berkaitan dengan sel darah dan sistem hemostasis, dimana tahap pra-analitik menjadi sumber kesalahan terbesar, terutama pada penanganan dan penyimpanan sampel. Salah satu parameter yang dipengaruhi kondisi penyimpanan adalah fibrinogen, yaitu protein pembekuan darah yang dapat mengalami denaturasi atau degradasi sehingga memengaruhi hasil pemeriksaan

Tujuan : mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan fibrinogen pada plasma sitrat yang disimpan pada suhu ruang dan suhu refrigerasi 2–8°C.

Metode : Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain cross sectional study menggunakan 30 sampel plasma mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Pengukuran kadar fibrinogen dilakukan menggunakan metode *Clauss* dengan alat *coagulation analyzer semi automatic*.

Hasil : Hasil penelitian ini menunjukkan ada perbedaan hasil pemeriksaan fibrinogen pada pemeriksaan 0 jam (baseline) dengan hasil pemeriksaan fibrinogen setelah penyimpanan 3 jam pada suhu ruang dan setelah penyimpanan 3 jam suhu refrigerasi 2–8°C ($p < 0,05$). Rata-rata perbedaan kadar fibrinogen segera diperiksa 0 jam, setelah 3 jam penyimpanan suhu ruang, dan setelah 3 jam penyimpanan pada suhu refrigerasi 2–8°C secara berurutan sebesar 331 mg/dl, 151 mg/dl, dan 134 mg/dl

Kesimpulan : Ada perbedaan pada rata-rata hasil pemeriksaan kadar fibrinogen pada plasma sitrat yang segera diperiksa dengan plasma sitrat yang disimpan pada suhu ruang dan suhu refrigerasi 2–8°C selama 3 jam.

Kata Kunci : Fibrinogen, Plasma sitrat, Penyimpanan.