

ABSTRACT

Background : The results of the 2023 Indonesian Health Survey show 59.1% of the causes of disability in the population aged ≥ 15 years are caused by disease and 53.5% of these diseases are non-communicable diseases including hypertension (22.2%). Minister of Health Regulation Number 43 of 2013 contains guidelines for the stability of laboratory parameters, but does not mention all routine tests that are generally checked, including the stability of triglyceride parameters. Laboratories should conduct internal stability studies before establishing sample storage conditions. Lower temperatures generally enhance analyte stability, but certain temperature settings are not always suitable for all analytes.

Objective : This study determined the difference in triglyceride levels in the serum of hypertensive patients checked immediately, after stored for 3 days and 7 days at -20°C .

Methods : This study was pre-experimental with a one group pretest posttest design. The subjects of this study were 30 hypertensive patients at the Gondokusuman 1 Health Center. Statistical tests used the Friedman test and clinical tests based on CLIA.

Result : The mean triglyceride levels in the serum of hypertensive patients checked immediately, after stored for 3 days and 7 days at -20°C were 169.17 mg/dL, 164.17 mg/dL and 166.53 mg/dL. The results of the Friedman test show a significance value of 0.047 ($P < 0.05$). The test results showed that the average difference in triglyceride levels is 2.6% and 1.5%, this result is still within the acceptable range according to CLIA standards ($\pm 15\%$)

Conclusion : There was a statistical difference in triglyceride levels in the serum of hypertensive patients checked immediately, after stored for 3 days and 7 days at -20°C . Samples stored at this time and temperature can be used to check triglyceride levels because they do not exceed the CLIA reference limit of $\pm 15\%$.

Keyword : Hypertension, Triglycerides, Temperature, Storage Time

ABSTRAK

Latar Belakang : Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa sebesar 59,1% penyebab kecacatan pada penduduk usia ≥ 15 tahun disebabkan oleh penyakit dan 53,5% penyakit tersebut adalah penyakit tidak menular (PTM) termasuk hipertensi (22,2%). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2013 memuat panduan stabilitas parameter laboratorium, namun tidak menyebutkan semua tes rutin yang umumnya diperiksa termasuk stabilitas parameter trigliserida. Laboratorium seharusnya melakukan studi stabilitas internal sebelum menetapkan kondisi penyimpanan sampel. Suhu yang lebih rendah umumnya meningkatkan stabilitas analit, tetapi pengaturan suhu tertentu tidak selalu cocok untuk semua analit.

Tujuan : Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kadar trigliserida pada serum pasien hipertensi yang diperiksa segera, setelah disimpan selama 3 hari dan 7 hari pada suhu -20°C .

Metode : Jenis penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain *one group pretest posttest*. Responden penelitian ini adalah pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman 1 sebanyak 30 pasien. Uji statistik menggunakan uji friedman dan uji klinis berdasarkan CLIA.

Hasil : Rerata kadar trigliserida pada serum pasien hipertensi yang diperiksa segera, setelah disimpan selama 3 hari dan 7 hari pada suhu -20°C adalah 169,17 mg/dL, 164,17 mg/dL dan 166,53 mg/dL. Hasil uji *Friedman* menunjukkan nilai sig 0,047 ($P < 0,05$). Hasil pengujian menunjukkan selisih rerata kadar trigliserida sebesar 2,6% dan 1,5%, hasil ini masih berada dalam rentang yang dapat diterima menurut standar CLIA ($\pm 15\%$)

Kesimpulan : Ada perbedaan kadar trigliserida pada serum pasien hipertensi yang diperiksa segera, setelah disimpan selama 3 hari dan 7 hari pada suhu -20°C secara statistik. Sampel yang disimpan dengan pengaturan waktu dan suhu tersebut dapat digunakan untuk pemeriksaan kadar trigliserida karena tidak melebihi batas acuan CLIA sebesar $\pm 15\%$.

Kata Kunci : Hipertensi, Trigliserida, Suhu, Waktu Penyimpanan