

PERBEDAAN VARIASI INKUBASI TERHADAP KADAR KOLESTEROL
SAMPEL SERUM SELAMA 10 MENIT DAN 90 MENIT PADA SUHU
RUANG MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER

Nadia Wati ¹, Subrata Tri Widada ², Rita Rena Pudyastuti ³

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Ngadinegaran MJ 3 No.62, Mantrijeron, Kec. Mantrijeron, Kota Yogyakarta,
Daerah Istimewa Yogyakarta

email: dnadiaa843@gmail.com, subrata.analis@gmail.com,
ritapudyastuti1968@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Faktor yang berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan kolesterol salah satunya yaitu waktu inkubasi dan keterbatasan jumlah petugas. Mutu hasil pemeriksaan ditentukan dari banyak faktor, namun faktor ketepatan waktu inkubasi sampel juga dapat mempengaruhi kadar kolesterol yang dikeluarkan. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian terkait perbedaan hasil pemeriksaan kadar kolesterol yang diinkubasi selama 10 menit dan 90 menit pada suhu ruang.

Tujuan: Mengetahui adanya perbedaan kadar kolesterol pada variasi inkubasi selama 10 menit dan 90 menit dengan suhu ruang menggunakan spektrometer.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis *quasi-eksperimental* menggunakan desain penelitian *static group comparison design*. Penelitian ini menggunakan 42 sampel serum. Masing-masing sampel dilakukan pemeriksaan dengan mengambil 1000 µl reagen kolesterol ditambahkan 10 µl sampel kemudian tiap sampel dilakukan inkubasi selama 10 menit dan diperpanjang 90 menit. Data yang diperoleh dilakukan analisis deskriptif dan analisis statistik menggunakan SPSS.

Hasil: Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya penurunan hasil pemeriksaan rata-rata kadar kolesterol total yaitu dari 154,71 mg/dL pada inkubasi 10 menit menjadi 140,21 mg/dL pada inkubasi 90 menit. Penurunan ini sebesar 14,5 mg/dL (9,37%). Hasil analisis statistik uji *wilcoxon* menunjukkan nilai *Asymp sig* 0,000 sehingga dinyatakan bahwa adanya perbedaan yang signifikan terhadap hasil pemeriksaan kadar kolesterol total pada waktu inkubasi 10 menit dan inkubasi 90 menit.

Kesimpulan: Ada perbedaan yang signifikan pemeriksaan kadar kolesterol total pada variasi inkubasi selama 10 menit dan 90 menit dengan suhu ruang menggunakan spektrometer.

Kata Kunci: Kadar kolesterol total, Variasi inkubasi selama 10 menit dan 90 menit.

DIFFERENCES OF INCUBATION VARIATIONS ON CHOLESTEROL
LEVELS OF SERUM SAMPLES FOR 10 MINUTES AND 90 MINUTES AT
ROOM TEMPERATURE USING A SPECTROPHOTOMETER

Nadia Wati ¹, Subrata Tri Widada ², Rita Rena Pudyastuti ³

^{1,2,3} Department of Medical Laboratory Technology,

Yogyakarta Public Health Polytechnic,

Jl. Ngadinegaran MJ 3 No.62, Mantrijeron, Mantrijeron District, Yogyakarta City,

Special Region of Yogyakarta

email: dnadiaa843@gmail.com, subrata.analis@gmail.com,
ritapudyastuti1968@gmail.com

ABSTRACT

Background: Factors influencing cholesterol test results include incubation time and limited staff availability. The quality of test results depends on many factors, but the accuracy of sample incubation time can also affect the reported cholesterol levels. Therefore, the researchers sought to investigate differences in cholesterol test results between samples incubated for 10 minutes and 90 minutes at room temperature.

Objective: To determine whether there is a difference in cholesterol levels between incubation periods of 10 minutes and 90 minutes at room temperature using a spectrometer.

Methods: This study is a quasi-experimental study using a static group comparison design. This study utilized 42 serum samples. Each sample was tested by adding 1000 µl of cholesterol reagent to 10 µl of the sample, followed by incubation for 10 minutes and then extended to 90 minutes. The obtained data were analyzed descriptively and statistically using SPSS.

Results: The results of the descriptive analysis showed a decrease in the average total cholesterol level, from 154.71 mg/dL after 10 minutes of incubation to 140.21 mg/dL after 90 minutes of incubation. This decrease amounted to 14.5 mg/dL (9.37%). The results of the Wilcoxon statistical test showed an Asymp sig value of 0.000, indicating a significant difference in total cholesterol levels between the 10-minute and 90-minute incubation periods.

Conclusion: There is a significant difference in total cholesterol levels between incubation periods of 10 minutes and 90 minutes at room temperature using a spectrophotometer.

Keywords: Total cholesterol levels, Incubation periods of 10 minutes and 90 minutes.