

## Perbedaan Kadar Kolesterol Serum Metode Spektrofotometri dan Metode *Point Of Care Testing* (POCT)

Yati Gusmayani<sup>1</sup>, Herlisa Anggraini<sup>2</sup>, Fitri Nuroini<sup>2</sup>

1. Program Studi DIV Analis Kesehatan Fakultas Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

### ABSTRAK

Pemeriksaan kadar kolesterol dapat dilakukan menggunakan metode spektrofotometri dan metode *point of care testing* (POCT). Spektrofotometri memiliki sensitifitas dan spesifisitas yang tinggi, sedangkan POCT memiliki akurasi yang kurang baik. Berdasarkan observasi di sebuah rumah sakit, metode POCT dapat digunakan pada saat keadaan yang mendesak seperti terjadi pemadaman listrik atau terjadi kerusakan pada alat spektrofotometer. Pemeriksaan harus segera dikeluarkan sehingga sebagai salah satu alternatif yang dapat dilakukan yaitu menggunakan metode POCT. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol darah yang diukur dengan metode spektrofotometri dan metode POCT pada sampel serum. Jenis penelitian ini adalah *eksperimen* dengan rancangan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini mahasiswa DIV Analis Kesehatan Kelas A Universitas Muhammadiyah Semarang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 32 sampel. Hasil kadar kolesterol menggunakan spektrofotometri berkisar 173 mg/dL-183 mg/dL dengan rata-rata 177,25 mg/dL. Kadar kolesterol menggunakan POCT berkisar 185 mg/dL-276 mg/dL dengan rata-rata 223,25 mg/dL. Uji statistik *Paired Sample t-test* menunjukkan nilai  $p < 0,000$  < taraf kemaknaan 0,005 sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara hasil kadar kolesterol menggunakan spektrofotometri dan POCT.

**Kata Kunci :** Kadar kolesterol serum, metode spektrofotometri, metode POCT

## **Differences in Serum Cholesterol Levels of Spectrophotometry Methods and Point of Care Testing (POCT) Methods**

Yati Gusmayani<sup>1</sup>, Herlisa Anggraini<sup>2</sup>, Fitri Nuroini<sup>2</sup>

1. Three years Diploma of Health Analyst Study Program, Nursing and Health Faculty, Muhammadiyah University of Semarang
2. Clinical Pathology Laboratory, Nursing and Health Faculty, Muhammadiyah University of Semarang

### **ABSTRACT**

Cholesterol level examination can be done using spectrophotometric methods and point of care testing (POCT) methods. Spectrophotometry has high sensitivity and specificity, while POCT has poor accuracy. Based on observations at a hospital, the POCT method can be used during urgent situations such as a power outage or damage to a spectrophotometer device. Examination must be issued immediately so that as an alternative that can be done is using the POCT method. The purpose of the study was to determine differences in blood cholesterol levels measured by spectrophotometric methods and POCT methods in serum samples. This type of research is an experiment with cross-sectional design. The population in this study DIV students of Class A Health Analyst of Muhammadiyah University Semarang. The samples used in this study were 32 samples. The results of cholesterol levels using spectrophotometry ranged from 173 mg / dL-183 mg / dL with an average of 177.25 mg / dL. Cholesterol levels using POCT ranged from 185 mg / dL-276 mg / dL with an average of 223.25 mg / dL. Paired Sample t-test statistical test showed p value  $0,000 < \text{significance level } 0.005$  so it can be concluded that there is a significant difference between cholesterol levels using spectrophotometry and POCT.

Keywords: Serum cholesterol level, spectrophotometric method, POCT method