

VERIFIKASI HASIL PEMERIKSAAN KADAR KOLESTEROL DARAH MENGGUNAKAN POINT OF CARE TESTING (POCT) TERHADAP METODE CHOD-PAP DI PUSKESMAS SELABATU KOTA SUKABUMI

IRVAN MAULANA

NIM 17334119496

Kadar kolesterol darah tinggi yang berbahaya bagi tubuh. Menyebabkan penyempitan dan bahkan penyumbatan arteri koroner (pembuluh darah yang memasok jantung) dan pembuluh darah yang memasok keotak, yang menyebabkan serangan jantung dan stroke (kelumpuhan, dll) masing-masing. Kemungkinan mengembangkan penyakit ini menjadi lebih tinggi jika seseorang memiliki, di samping itu, diabetes, tekanan darah tinggi dan obesitas. Resiko ini juga meningkat jika seseorang memiliki sejarah keluarga kolesterol darah tinggi / serangan jantung. Metode yang banyak dipergunakan untuk pemeriksaan kolesterol darah dilaboratorium pelayanan seperti Rumah Sakit atau puskesmas yaitu metode fotometri *CHOD-PAP* dan metode *Point Of Care Testing* (POCT) dengan amperometri. Meskipun kedua metode diperuntukkan untuk pemeriksaan kolesterol darah, akan tetapi kedua alat ini mempunyai beberapa perbedaan bila di tinjau dari prinsip kerja, sampel yang digunakan dan manfaat dalam penggunaannya. Kedua metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan, contohnya dari segi biaya dan waktu pengerjaan, fotometer lebih mahal dan lebih lama dalam melakukan pemeriksaan di bandingkan dengan *POCT* amperometri yang cenderung lebih murah dan hasil bisa didapatkan lebih cepat. Namun bila dilihat dari kelebihannya *CHOD-PAP* fotometer merupakan metode rujukan untuk pemeriksaan kolesterol darah karena spesifik terhadap kolesterol dan presisi dan akurasinya baik. Berbeda dengan *POCT* memiliki kekurangan yaitu banyak faktor intervensi terhadap hasil dan kinerja metode belum diketahui. Untuk menilai kinerja metode harus dilakukan uji terlebih terhadap metode *POCT* agar dapat diketahui kesalahan analisis yang terjadi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan studi perbandingan dimana metode *CHOD-PAP* Fotometri sebagai metode pembandingan dan metode *POCT* amperometri bertindak sebagai metode uji. Pada pengujian untuk mengetahui kesalahan analisis terdiri dari uji presisi, uji akurasi, dan Total Error.

Data yang diperoleh dari hasil uji diolah dengan menggunakan uji statistik deskriptif dan aturan Westgard. Pada penelitian ini didapatkan hasil metode POCT: RE 1,63% SE 0,051% dan TE 3,311%, metode CHOD-PAP : RE 2,21% SE 0,124% dan TE 4,544%, Total Error metode POCT : Total Error metode CHOD-PAP = 3,311 % : 4,544 % . Maka diperoleh Total Error kedua metode pemeriksaan kolesterol < Tea kolesterol(10%)

Kata kunci : Kesalahan analisis, kadar kolesterol darah, *Poin Of Care Testing* (POCT) amperometri, Fotometer Hexsokinase

Pustaka : 35 (1995-2016)

VERIFICATION OF RESULTS OF BLOOD CHOLESTEROL LEVELS USING POINT OF CARE TESTING (POCT) ON CHOD-PAP METHOD IN PUSKESMAS SELABATU KOTA SUKABUMI

IRVAN MAULANA

NIM 17334119496

High blood cholesterol levels that are harmful to the body. Causes narrowing and even blockage of coronary arteries (blood vessels that supply the heart) and blood vessels that supply the brain, which causes heart attacks and strokes (paralysis, etc.) respectively. The possibility of developing this disease becomes higher if a person has, in addition, diabetes, high blood pressure and obesity. This risk also increases if a person has a family history of high blood cholesterol / heart attack. The most widely used methods for examining blood cholesterol in service laboratories such as hospitals or health centers are the CHOD-PAP photometric method and the Point of Care Testing (POCT) method with amperometry. Although both methods are intended for checking blood cholesterol, both of these tools have some differences when viewed from the principle of work, the samples used and the benefits in their use. Both of these methods have advantages and disadvantages, for example in terms of cost and processing time, photometers are more expensive and take longer to conduct examinations compared to amperometric POCTs which tend to be cheaper and results can be obtained faster. However, when viewed from the advantages CHOD-PAP photometer is a referral method for blood cholesterol testing because it is specific to cholesterol and its precision and accuracy are good. In contrast to POCT it has the disadvantage that many intervention factors on the results and method performance are unknown. To assess the performance of the method, a POCT method must be tested first so that an analysis error can be identified. The research method used is descriptive research with a comparative study in which the Photometric CHOD-PAP method as a comparison method and the amperometric POCT method act as a test method. In testing to find out the analysis error consists of precision test, accuracy test, and Total Error.

Data obtained from the test results are processed using descriptive statistical tests and Westgard rules. In this study, the results of the POCT method: RE 1.63% SE 0.051% and TE 3.311%, CHOD-PAP method: RE 2.21% SE 0.124% and TE 4.544%, Total Error POCT method: Total Error CHOD-PAP method = 3,311%: 4,544%. Then obtained the Total Error of the two methods of checking cholesterol <Tea cholesterol (10%)

Keywords: Error analysis, blood cholesterol level, Amperometry Points Of Care Testing (POCT), Hexokinase Photometer

Library: 35 (1995-2016)