

Perbedaan Hasil Pemeriksaan Total Protein Metode Biuret Berdasarkan Waktu Inkubasi

Shelly Tri Wahyuningtyas¹, Andri Sukeksi², Herlisa Anggraini²

1. Program studi D III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Pemeriksaan total protein merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui adanya kelainan atau kerusakan pada hati. Pemeriksaan total protein dilakukan dengan menggunakan metode Biuret. Waktu inkubasi yang dibutuhkan pada pemeriksaan metode Biuret adalah minimal 5 menit dengan waktu kurang dari 60 menit. Penundaan waktu inkubasi yang tidak sesuai dengan prosedur dan melebihi waktu yang telah ditentukan dapat mempengaruhi hasil kadar total protein darah karena perubahan komposisi ikatan peptide. Ikatan peptide dalam protein darah yang dibiarkan terlalu lama tercampur dengan reagen total protein menyebabkan intensitas warna ungu semakin kuat sehingga hasil pemeriksaan menjadi tidak valid. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil kadar total protein darah metode biuret berdasarkan waktu inkubasi. Jenis penelitian adalah penelitian analitik. Sampel diambil secara random sebanyak 9 mahasiswa semester VI D-III Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, kemudian sampel diperiksa dengan waktu inkubasi selama 5, 60, dan 90 menit. Hasil pemeriksaan menunjukkan rata-rata hasil pemeriksaan kadar total protein darah waktu inkubasi selama 5 menit adalah 7,944 g/dL, waktu inkubasi 60 menit adalah 8,267 g/dL, dan waktu inkubasi selama 90 menit adalah 9,3 g/dL. Hasil pemeriksaan juga menunjukkan bahwa kadar total protein darah waktu inkubasi yang lebih lama terjadi adanya peningkatan. Uji statistik *One Way Anova* menunjukkan nilai kemaknaan 0,000 dengan taraf kemaknaan yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar total protein darah metode biuret berdasarkan lama waktu inkubasi.

Kata kunci : total protein darah, waktu inkubasi

Differences of Total Protein Examination Result Based on Incubation Time

Shelly Tri Wahyuningtyas¹, Andri Sukeksi², Herlisa Anggraini²

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

Examination of total protein is one of the examinations used to determine the presence of abnormalities or damage to the liver. The examination was done by using Biuret method. The incubation time required for the Biuret method is a minimum 5 minutes with less than 60 minutes. Incubation time delay that is not in accordance with the procedure and exceeding the time specified may affect the results of blood total protein levels due to changes in peptide bond composition. Peptide bonds in blood proteins that are left too long mixed with the total protein reagent cause the intensity of purple to become stronger so that the result of the examination become invalid. The aim of this study was to determine the difference of blood total protein content of biuret method based on incubation time. The type of research is analytical research. Samples were taken randomly as many as 9 students of the sixth semester three years diploma of health analyst study program, Muhammadiyah University of Semarang, then samples checked with incubation time for 5, 60, and 90 minutes. The result of the examination showed that the average of blood total protein incubation time for 5 minutes was 7,944 g/dL, 60 minutes incubation time was 8,267 g/dL, and the incubation time for 90 minutes was 9,3 g/dL. The results of the examination also showed that the blood total protein content of the longer incubation occurred an increase. One Way Anova statistic test showed significance value 0,000 with significance level that is $0,000 < 0,05$ so it can be concluded that there is difference of blood total protein level biuret method based on incubation time.

Keywords : blood total protein, incubation time