

Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Menggunakan Sampel Serum dan

Plasma EDTA

Asih Tri Yuliyanti¹, Budi Santosa², Andri Sukeksi³

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

Asam urat (*uric acid*) adalah produk akhir metabolisme purin (adenine dan guanine) yang merupakan konstituen asam nukleat. Metode yang digunakan adalah Enzimatik TBHBA (*2,4, 6-tribromo-3-hydroxybenzoic acid*). Sampel untuk pemeriksaan asam urat ini adalah serum dan plasma sedangkan sampel tersebut memiliki kandungan yang berbeda. Salah satu kandungan yang terdapat pada antikoagulan EDTA yang digunakan pada sampel plasma adalah kandungan garam natrium yang akan bereaksi dengan enzim peroksidase (POD), membentuk natrium peroksida sehingga dapat menurunkan kinerja enzim peroksidase dan dapat menyebabkan penurunan kadar asam urat. Oleh karena itu susunan atau kandungan pada serum dan plasma apakah akan berpengaruh pada metabolisme asam urat dan pemeriksaannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma.

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik. Sampel diambil secara random sebanyak 16 mahasiswa D III Analis Kesehatan semester 6 tahun 2014 Universitas Muhammadiyah Semarang. Data di analisis dengan Kemas Ali Hanafiah.

Hasil pemeriksaan menunjukkan rata-rata pemeriksaan kadar asam urat menggunakan sampel serum 5,48 mg/dl, sedangkan rata-rata pemeriksaan menggunakan sampel plasma 5,07 mg/dl, tetapi keduanya masih dalam batas nilai normal. Uji statistik *Paired Sample t Test* menunjukkan nilai kemaknaan 0,000 dengan taraf kemaknaan 0,05 yaitu $0,000 \leq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara hasil pemeriksaan kadar asam urat menggunakan sampel serum dan plasma.

Kata kunci : sampel serum dan plasma EDTA, kadar asam urat

The Examination Differences Results Uric Acid Levels of Serum and Plasma

Samples Using EDTA

Asih Tri Yuliyanti¹, Budi Santosa², Andri Sukeksi³

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

Gout (uric acid) is the end product of purine metabolism (adenine and guanine) which is a constituent of nucleic acids. The method used is Enzymatic TBHBA (2,4, 6-tribromo-3-hydroxybenzoic acid). Samples for examination are serum uric acid and plasma while the sample have different properties. One of the content contained in EDTA anticoagulant used in the plasma samples is the natrium salt content which reacts with the enzyme peroxidase (POD), forming natrium peroxide that can degrade the performance of peroxidase and can lead to decreased levels of uric acid. Therefore, the composition or content in serum and plasma whether it will affect uric acid metabolism and examination. The purpose of this study was to determine differences in the results of uric acid levels using serum and plasma samples.

This type of research is analytic research. Samples taken at random as many as 16 students semester 6 2014th D III Health Analyst University of Muhammadiyah Semarang. Analysis from Kemas Ali Hanafiah.

The test results showed the average inspection uric acid levels using serum samples of 5.50 mg/dl, while the average examination using plasma samples of 5.07 mg/dl, but both were still within normal values. Statistical test independent sample t test showed a significance value of 0.337 with a significance level of 0.05 is $0.033 \geq 0.05$ so it can be concluded that there is no difference between the results of the uric acid levels using serum and plasma samples.

Keywords: serum and plasma EDTA sample, uric acid levels