

Perbedaan Kadar Kreatinin Sampel Serum dan Plasma K3EDTA Metode Jaffe Reaction Tanpa Deproteinase

Yuanita Rachman¹, Andri Sekeksi², Herlisa Anggraini²

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

ABSTRAK

Pemeriksaan kreatinin merupakan pemeriksaan kimia darah yang penting dilakukan untuk menunjang **diagnosa** pada penderita gagal ginjal. Metode pemeriksaan kreatinin menggunakan *Jaffe Reaction* tanpa deproteinase, pada metode ini pengukuran tanpa penambahan TCA 1,2N sehingga senyawa nitrogen lain bisa mempengaruhi kreatinin. Pemeriksaan kreatinin pada dasarnya dilakukan dengan serum, namun pada beberapa kasus terjadi kendala teknis sehingga menggunakan sampel darah K3EDTA. Sampel serum dan plasma K3EDTA memiliki karakteristik yang berbeda. Serum tidak mengandung fibrinogen tetapi zat lainnya masih terdapat di dalamnya, sedangkan plasma K3EDTA adalah darah yang sudah ditambahkan dengan antikoagulan yang mengandung garam kalium bersifat hiperosmolar yang menyebabkan eritrosit mengkerut. Perpindahan cairan dari eritrosit tersebut menyebabkan terjadinya pengenceran dari komponen plasma. Jenis penelitian adalah analitik, dilakukan di Laboratorium Sarana Medika Magetan dengan populasi dari pasien rawat jalan. Sampel yang diperiksa kadar kreatinin sebanyak 19 pasien dengan menggunakan sampel serum dan plasma K3EDTA dengan metode *Jaffe Reaction* tanpa deproteinase. Perbedaan kreatinin serum dan plasma K3EDTA diketahui dengan menggunakan uji normalitas yaitu *Saphiro Wilk* yang berdistribusi tidak normal dengan nilai signifikan 0,000 lebih kecil dibandingkan taraf signifikan 0,05. Data penelitian kemudian dianalisis dengan uji statistik *Wilcoxon* didapatkan hasil p value 0,000 maka H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada perbedaan signifikan kadar kreatinin dari sampel serum dan plasma K3EDTA.

Kata Kunci : Kadar Kreatinin. Serum. Plasma K3EDTA

Differences of Creatinine Levels of Serum and Plasma Samples K3EDTA

Method of Jaffe Reaction Without Deproteinase

Yuanita Rachman¹, Andri Sekeksi², Herlisa Angraini²

1. Three years Diploma Health Analyst Study Program, Nursing and Health Faculty, Muhammadiyah Semarang University.

2. Clinical of Pathology Laboratory, Nursing and Health Faculty, Muhammadiyah Semarang University.

ABSTRACT

Creatinine examination is an important blood chemistry examination performed to support the diagnosis in patients with renal failure. The method of creatinine examination using *Jaffe Reaction* without deproteinase, in this method direct sample measurements without added TCA 1.2N so that other nitrogen compounds can affect the results of the examination. Creatinine inspection is basically done with serum, but in some cases the technical constraints stem from the acceptance of K3EDTA blood samples for creatinine examination. Serum and plasma samples have different characteristics. Serum contains no fibrinogen but other substances are still present in it, whereas K3EDTA plasma is blood that has been added with a potassium-containing anticoagulant that causes erythrocytes to contract. The fluid transfer from the erythrocytes causes the dilution of the plasma component. This type of research is analytic. This research was conducted at Sarana Medika Magetan Laboratory with population from patient of Sarana Medika Magetan Laboratory. Samples examined by creatinine were 19 patients using serum and plasma K3EDTA samples with *Jaffe Reaction* method without deproteinase. Creatinine serum and K3EDTA plasma differences are known by using normality test *saphiro wilk* which is not abnormal distribution with significant value 0.000 smaller than significant level 0,05. Research data then analyzed with *Wilcoxon* statistical test obtained p value 0,000 then H_0 accepted. So it is concluded there is no significant difference between serum and plasma K3EDTA.

Keywords : Creatinine levels. Serum. Plasma K3EDTA