

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemeriksaan albumin merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium dalam tatalaksana penyakit ginjal kronik. Pemeriksaan kadar albumin digunakan untuk pemantauan status gizi pada pasien penyakit ginjal kronik tahap akhir yang melakukan terapi hemodialisis. Kendala di lapangan ketika mendapatkan sampel darah sedikit untuk dilakukan pemeriksaan. Instruksi kerja alat menyebutkan sampel yang digunakan untuk pemeriksaan albumin menggunakan sampel serum darah atau plasma darah. Perbedaan jenis sampel yang digunakan menimbulkan pertanyaan tentang pengaruhnya terhadap hasil pengukuran kadar albumin.

Tujuan Penelitian: Mengetahui perbedaan kadar albumin serum dan kadar albumin plasma *K2EDTA* pada pasien pra hemodialisis.

Metode Penelitian: Penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional* dilakukan pada 40 responden yang sedang melakukan terapi hemodialisis yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Sampel darah diambil sebelum dilakukan terapi hemodialisis. Kadar albumin diukur menggunakan metode kolorimetri *Bromcresol Green* (BCG). Analisis data menggunakan uji beda 2 sampel independen (*Independent sample T Test*) dengan tingkat signifikansi $\alpha=0,05$.

Hasil Penelitian: Tidak terdapat perbedaan signifikan rerata kadar albumin serum dan kadar albumin plasma *K2EDTA* dengan $p = 0,945$ ($p < 0,05$). Rerata kadar albumin serum adalah 3,87 g/dl dan rerata kadar albumin plasma *K2EDTA* adalah 3,87 g/dl.

Kesimpulan: Kadar albumin serum dan kadar albumin plasma *K2EDTA* tidak ada perbedaan yang signifikan. Penggunaan plasma darah *K2EDTA* dapat digunakan sebagai alternatif pengganti serum dalam pemeriksaan kadar albumin pada pasien pra hemodialisis, khususnya jika dilakukan menggunakan metode *Bromcresol Green* (BCG).

Kata Kunci: albumin, kadar albumin, albumin serum, albumin plasma *K2EDTA*.

ABSTRACT

Background: Albumin testing is one of the laboratory examinations involved in the management of chronic kidney disease. Measurement of albumin levels is used to monitor nutritional status in end-stage chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis therapy. A common challenge encountered in practice is obtaining a sufficient amount of blood sample for testing. The equipment's instructions specify that the sample used for albumin testing should be either serum or plasma. The difference in sample types raises questions about their influence on albumin measurement results.

Objective: To determine the difference between serum albumin levels and plasma K2EDTA albumin levels in pre-hemodialysis patients.

Methods: This observational analytic study with a cross-sectional design was conducted on 40 respondents undergoing hemodialysis therapy, selected through purposive sampling. Blood samples were collected before the hemodialysis procedure. Albumin levels were measured using the *Bromcresol Green* (BCG) colorimetric method. Data were analyzed using an independent samples t-test with a significance level of $\alpha=0.05$.

Results: There was no significant difference in the mean serum albumin levels and plasma K2EDTA albumin levels, with a p-value of 0.945 ($p<0.05$). The mean serum albumin level was 3.87 g/dL, and the mean plasma K2EDTA albumin level was also 3.87 g/dL.

Conclusion: There is no significant difference between serum and plasma K2EDTA albumin levels. Plasma K2EDTA can be used as an alternative to serum for albumin testing in pre-hemodialysis patients, especially when using the *Bromcresol Green* (BCG) method.

Keywords: albumin, albumin level, serum albumin, plasma K2EDTA albumin