

ABSTRAK

Penggunaan serum liofilisat *homemade* dalam pemeriksaan SGOT dan SGPT dibutuhkan sebagai alternatif serum kontrol komersial, hal ini mempunyai peranan untuk meningkatkan pelayanan pemeriksaan di laboratorium. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan akurasi dan presisi serum liofilisat *homemade* dan serum kontrol komersial terhadap parameter SGOT dan SGPT selama 1 bulan. Metode penelitian ini adalah deskriptif komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Bahan uji yang digunakan yaitu serum liofilisat *homemade* dan serum kontrol komersial. Variabel dalam penelitian ini adalah serum liofilisat *homemade*, serum kontrol komersial, kadar SGOT dan kadar SGPT. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Surabaya dan Laboratorium Pramita pada bulan April 2023. Hasil penelitian parameter SGOT didapatkan CV serum liofilisat *homemade* sebesar 6,58% dan serum kontrol komersial sebesar 0,76%. Hasil parameter SGPT didapatkan CV serum liofilisat *homemade* sebesar 6,84% dan serum kontrol komersial sebesar 4,54%. Kedua serum menunjukkan presisi yang baik karena tidak melebihi batas CV maksimum yaitu 7%. Nilai rerata bias SGOT selama 1 bulan pada serum liofilisat *homemade* sebesar 0,055% dan serum kontrol komersial sebesar 0,022%. Nilai rerata bias SGPT selama 1 bulan pada serum liofilisat *homemade* sebesar 0,062% dan serum kontrol komersial sebesar 0,037%. Hasil uji Mann-Whitney kadar SGOT didapatkan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$) dan pada kadar SGPT didapatkan nilai signifikansi 0,035 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan akurasi serum *homemade* dan komersial parameter SGOT SGPT. Hasil kedua serum memiliki akurasi dan presisi yang baik karena tidak melebihi batas maksimum, sehingga disimpulkan bahwa serum liofilisat *homemade* dapat digunakan sebagai alternatif serum kontrol komersial parameter SGOT dan SGPT.

Kata kunci : Serum liofilisat *homemade*, serum kontrol komersial, kadar SGOT, kadar SGPT, akurasi, dan presisi

ABSTRACT

The use of homemade lyophilisate serum in SGOT and SGPT examination is needed as an alternative to commercial control serum, this has a role to improve laboratory examination services. This study aims to compare the accuracy and precision of homemade lyophilisate serum and commercial control serum on SGOT and SGPT parameters for 1 month. This research method is descriptive comparative with quantitative approach. The test materials used were homemade lyophilisate serum and commercial control serum. The variables in this study were homemade lyophilisate serum, commercial control serum, SGOT levels and SGPT levels. The research was conducted at the Clinical Chemistry Laboratory, TLM Department, Poltekkes, Ministry of Health, Surabaya, and Pramita Laboratory in April 2023. The results of the SGOT parameter study obtained CV of homemade lyophilisate serum of 6.58% and commercial control serum of 0.76%. The results of the SGPT parameters obtained CV of homemade lyophilisate serum of 6.84% and commercial control serum of 4.54%. Both sera showed good precision because they did not exceed the maximum CV limit of 7%. The mean value of SGOT bias for 1 month in homemade lyophilisate serum was 0.055% and commercial control serum was 0.022%. The mean value of SGPT bias for 1 month in homemade lyophilisate serum was 0.062% and in commercial control serum was 0.037%. The results of the Mann-Whitney test for SGOT levels obtained a significance value of 0.001 ($p < 0.05$) and for SGPT levels a significance value of 0.035 ($p < 0.05$), which means that there is a difference in the accuracy of homemade and commercial serum SGOT SGPT parameters. The results of both serum have good accuracy and precision because they do not exceed the maximum limit, so it is concluded that homemade lyophilisate serum can be used as an alternative to commercial control serum for SGOT and SGPT parameters.

Keywords: Homemade lyophilisate serum, commercial control serum, SGOT levels, SGPT levels, accuracy and precision