

## ABSTRACT

**Background:** Clinical laboratory services need to pay attention to quality assurance using control materials for quality control using equine serum. The addition of 0,1% NaN<sub>3</sub> can inhibit microorganisms so that the serum remains homogeneous and stable without affecting albumin levels. Albumin is one of the parameters used for liver function tests.

**Objective:** Knowing the homogeneity and stability of equine serum with the addition of 0,1% NaN<sub>3</sub> stored at -20 ° C for 11 weeks as a condition for the control material of albumin levels.

**Methods:** This research is pure experimental research with pre and post test with control design. The object of research was equine serum with the addition of 0,1% NaN<sub>3</sub>. Data analysis was calculated based on ISO 13528 in 2015.

**Result:** Equine serum with the addition of 0,1% NaN<sub>3</sub> homogeneous by meeting the criteria of  $S_s \leq 0,3 \sigma$  which is  $0,1495 \leq 1,0525$ . In the stability test,  $Y_r = 2,68$  g / dL,  $X_r = 2,39$  g / dL in the homogeneity test so that  $|X_r - Y_r| = 0,29$  g / dL, then it is declared stable by fulfilling the  $|X_r - Y_r| \leq$  criteria  $0,3 \sigma$  which is  $0,29 \leq 1,0525$ .

**Conclusion:** Equine serum with the addition of 0,1% NaN<sub>3</sub> stored at -20 ° C for 11 weeks was declared homogeneous and stable to albumin levels.

**Keyword:** Homogeneity, stability, equine serum , NaN<sub>3</sub>, albumin.

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pelayanan laboratorium klinik perlu memperhatikan jaminan mutu dengan menggunakan bahan kontrol untuk kontrol kualitas dengan menggunakan serum kuda. Penambahan  $\text{NaN}_3$  0,1% dapat menghambat mikroorganisme sehingga serum tetap homogen dan stabil tanpa mempengaruhi kadar albumin. Albumin menjadi salah satu parameter yang digunakan untuk tes fungsi hati.

**Tujuan:** Mengetahui homogenitas dan stabilitas serum kuda dengan penambahan  $\text{NaN}_3$  0,1% yang disimpan pada suhu  $-20^\circ\text{C}$  selama 11 minggu sebagai syarat bahan kontrol terhadap kadar albumin.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini adalah penelitian eksperimen murni dengan desain *pre and post test with control*. Objek penelitian adalah serum kuda dengan penambahan  $\text{NaN}_3$  0,1%. Analisis data dihitung berdasarkan ISO 13528 tahun 2015.

**Hasil Penelitian:** Serum kuda dengan penambahan  $\text{NaN}_3$  0,1% homogen dengan memenuhi kriteria  $S_s \leq 0,3 \sigma$  yaitu  $0,1495 \leq 1,0525$ . Pada uji stabilitas didapatkan  $Y_r = 2,68 \text{ g/dL}$ ,  $X_r = 2,39 \text{ g/dL}$  pada uji homogenitas sehingga  $|X_r - Y_r| = 0,29 \text{ g/dL}$ , maka dinyatakan stabil dengan memenuhi kriteria  $|X_r - Y_r| \leq 0,3 \sigma$  yaitu  $0,29 \leq 1,0525$ .

**Kesimpulan:** Serum kuda dengan penambahan  $\text{NaN}_3$  0,1% yang disimpan pada suhu  $-20^\circ\text{C}$  selama 11 minggu dinyatakan homogen dan stabil terhadap kadar albumin.

**Kata Kunci:** Homogenitas, stabilitas, serum kuda,  $\text{NaN}_3$ , albumin.