# ABSTRAK

## PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN SIANIDA URINE DENGAN VARIASI WAKTU PENUNDAAN KADAR AWAL (1,2,4,8,24 JAM) YANG DISIMPAN PADA SUHU RUANG DAN RENTANG SUHU 2-8o C

Ni Nengah Susi, Nyoman Sudarma, Moh. Fairuz Abadi

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga

STIKES Wira Medika Bali

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan kadar sianida dalam urine yang disimpan pada suhu ruang (25°C) dan suhu dingin (2– 8°C) dengan variasi waktu penundaan kadar awal (1, 2, 4, 8, dan 24 jam). Sampel urine yang telah ditambahkan larutan standar KCN dianalisis menggunakan test kit berbasis kolorimetri. Data diuji dengan metode ANOVA dua arah menggunakan Aligned Rank Transformation (ART) dilanjutkan dengan uji *post-hoc (emmeans dan contrast).* Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor suhu dan waktu berpengaruh signifikan secara individual terhadap kadar sianida (p < 0,001), namun tidak terdapat interaksi signifikan antara keduanya (p<0.17511) nilai ini lebih besar dari 0.01sehingga dapat di simpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang singnifikan dari interaksi antara suhu dan waktu terhadap kadar sianida.Kadar sianida tertinggi tercatat pada kadar awal yaitu 0.0400 ppm dan menurun secara singnifikan seiring waktu menjadi 0.0167 ppm pada suhu ruang. dan pada suhu digin lebih mampu mempertahankan kadar sianida menjadi 0.0267 ppm. Penyimpanan pada suhu digin lebih mampu mempertahankan kadar sianida di bandingkan suhu ruang. Hasil ini menunjukkan pentingnya pengelolaan suhu dan waktu penyimpanan dalam menjaga validitas hasil pemeriksaan sianida dalam urine.

**Kata kunci:** Sianida, urine, suhu penyimpanan, waktu penundaan

### **ABSTRACT**

**DIFFERENCES IN URINE CYANIDE EXAMINATION RESULTS WITH VARIATIONS OF DELAY TIME (1,2,4,8,24 HOURS) STORED AT ROOM TEMPERATURE AND A TEMPERATURE RANGE OF 2-8 oC**

Ni Nengah Susi, Nyoman Sudarma, Moh. Fairuz Abadi

*Medical Laboratory Technology Study Program* STIKES Wira Medika Bali

This study aims to determine the differences in the results of cyanide levels in urine stored at room temperature (25°C) and cold temperatures (2–8°C) with variations in the initial delay time (1, 2, 4, 8, and 24 hours). Urine samples that have been added with standard KCN solution were analyzed using a colorimetric test kit. Data were tested using a two-way ANOVA method using Aligned Rank Transformation (ART) followed by post-hoc tests (emmeans and contrast). The results showed that temperature and time factors had a significant effect individually on cyanide levels (p <0.001), but there was no significant interaction between the two (p <0.017511) this value is greater than 0.01 so it can be concluded that there is no significant effect of the interaction between temperature and time on cyanide levels. The highest cyanide levels were recorded at the initial level of 0.0400 ppm and decreased significantly over time to 0.0167 ppm at room temperature. and at cold temperatures it is more capable of maintaining cyanide levels to 0.0267 ppm. Storage at cold temperatures is more capable of maintaining cyanide levels compared to room temperature. These results indicate the importance of temperature management and storage time in maintaining the validity of cyanide examination results in urine.

***Keywords****: Cyanide, urine, storage temperature, delay time*