

**PENGARUH PENGGUNAAN PENGAWET FORMALIN 20% DAN 37%
TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN JUMLAH EPITEL PADA
SEDIMEN URINE DENGAN METODE *FLOWCYTOMETRY***

Vanessa Rizki Pramudya
Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta
email : vanessarizki20@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Penundaan pemeriksaan urine selama 2 jam tanpa disimpan pada suhu 2 – 8°C dan penambahan zat pengawet dapat menurunkan kualitas hasil pemeriksaan unsur organik urine. Formalin merupakan bahan pengawet urine yang khusus digunakan untuk mengawetkan sedimen. Pemeriksaan urine lebih dari 2 jam perlu ditambahkan pengawet karena dapat menurunkan kualitas hasil pemeriksaan jumlah sedimen pada urine.

Tujuan : Mengetahui pengaruh penggunaan pengawet formalin 20% dan 37% terhadap hasil pemeriksaan jumlah sel epitel pada sedimen urine dengan metode *flowcytometry*.

Metode : Desain penelitian ini adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini dilakukan pemeriksaan jumlah epitel pada sedimen urine tanpa penambahan formalin sebagai *pretest*, kemudian ditambahkan formalin 20% dan 37% sebagai perlakuan (*posttest*). Jumlah sampel yang digunakan adalah 30.

Hasil : Rata – rata jumlah epitel dalam sedimen urine yang diperiksa langsung (0 jam) tanpa penambahan formalin adalah 37 sel/ μ L. Rata – rata jumlah epitel dalam sedimen urine yang didiamkan selama 3 jam pada suhu kamar dengan penambahan pengawet formalin 20% adalah 37 sel/ μ L. Rata – rata jumlah epitel dalam sedimen urine yang didiamkan selama 3 jam pada suhu kamar dengan penambahan pengawet formalin 37% adalah 38 sel/ μ L. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh ($p=0,930$) penggunaan pengawet formalin 20% dan 37% terhadap hasil pemeriksaan jumlah epitel pada sedimen urine menggunakan metode *flowcytometry*.

Kesimpulan : Tidak ada pengaruh penggunaan pengawet formalin 20% dan 37% terhadap hasil pemeriksaan jumlah epitel pada sedimen urine menggunakan metode *flowcytometry*.

Kata kunci : formalin, epitel, sedimen urine, *flowcytometry*

THE INFLUENCE OF 20% AND 37% OF FORMALIN PRESERVED ON THE RESULTS EXAMINATION OF EPITEL IN URINE SEDIMENT USING FLOWCYTOMETRY METHOD

Vanessa Rizki Pramudya
Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta
email: vanessarizki20@gmail.com

ABSTRACT

Background: Delaying urine examination for 2 hours without being stored at 2 – 8 ° C and adding preservatives can reduce the quality of urine organic matter examination results. Formalin are urine preservatives specifically used to preserve sediments. Urine examination more than 2 hours need to be added preservatives because it can reduce the quality of the results of the examination of the amount of sediment in the urine.

Objective: To determine the effect of using 20% and 37% formalin preservatives on the results of examining the number of epithelial cells in urine sediment using the flowcytometry method.

Method: The design of this study was One-Group Pretest-Posttest Design. This research was carried out by checking the amount of epithel in urine sediment without the addition of formalin as a pretest, then 20% and 37% formalin was added as a treatment (posttest). Total of samples used is 30.

Results: The average number of epithelium in the urine sediment examined directly (0 hours) without the addition of formalin was 37 cells / μL . The average amount of epithel in urine sediment that was allowed to stand for 3 hours at room temperature with the addition of 20% formalin preservative was 37 cells / μL . The average amount of epithel in urine sediment that was allowed to stand for 3 hours at room temperature with the addition of 37% formalin preservative was 38 cells / μL . The results showed no effect ($p = 0.930$) on the use of 20% and 37% formalin preservatives on the results of examination of the amount of epithel in urine sediment using the flowcytometry method.

Conclusion: There was no effect of the use of formalin preservatives 20% and 37% on the results of the examination of the number of epithel in urine sediment using the flowcytometry method.

Keywords: formaldehyde, epithel, urine sediment, flowcytometry