

ABSTRAK

Tahap fiksasi dikatakan sebagai dasar pembuatan sediaan histologi yang baik karena bertujuan untuk mempertahankan struktur sel dan komposisi biokimianya serta menghambat autolisis dan degradasi jaringan sehingga sediaan jaringan tersebut bisa diamati baik secara makroskopis dan mikroskopis. Larutan fiksasi yang sering diaplikasikan dalam laboratorium patologi anatomi yaitu larutan NBF 10% yang dapat memfiksasi jaringan dan memiliki keunggulan dapat mempertahankan keutuhan sel jaringan dengan daya penetrasi yang lama berkisar 12 jam-24 jam. Selain larutan NBF 10%, larutan carnoy juga termasuk salah satu larutan fiksatif. Komposisi yang terkandung dalam larutan carnoy yaitu 60% etanol, 30% kloroform dan 10% asam asetat glasial. Larutan carnoy mempunyai kemampuan penetrasi yang cepat yaitu 1-4 jam dan dapat mempertahankan inti sel dan glikogen. Tujuan penelitian ini yaitu agar mengetahui perbandingan kualitas preparat histologi jaringan hasil fiksasi dengan variasi waktu larutan carnoy dan NBF 10%. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental laboratorium dengan desain penelitian dilakukan setelah pengujian (*post test only*) yang dilakukan di Pusvetma dan Laboratorium Sitohistoteknologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya pada bulan November 2023-Mei 2024. Data didapatkan melalui tahap skoring dan diolah secara statistik menggunakan non-parametrik uji *Kruskal-Wallis* yang kemudian dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* didapatkan hasil statistik Asymp. Sig. 0,317 > 0,05 untuk larutan carnoy 2 jam, Asymp. Sig. 0,005 < 0,05 untuk larutan carnoy 3 jam, dan Asymp. Sig. 0,005 < 0,05 untuk larutan carnoy 4 jam. Hal ini dapat disimpulkan bahwa larutan carnoy dengan variasi waktu 2 jam dapat memfiksasi jaringan dengan optimal karena memiliki kualitas sediaan preparat jaringan yang baik.

Kata kunci: Fiksasi, *Neutral Buffer Formalin* 10%, Larutan Carnoy

ABSTRACT

The fixation stage is said to be the basis for making good histological preparations because it aims to maintain cell structure and biochemical composition and prevent autolysis and tissue degradation so that the tissue preparation can be observed both macroscopically and microscopically. The fixation solution that is often used in anatomical pathology laboratories is 10% NBF solution which can fix tissue and has the advantage of being able to maintain the integrity of tissue cells with a long penetration power of around 12 hours-24 hours. Apart from the 10% NBF solution, Carnoy's solution is also a fixative solution. The composition of Carnoy's solution is 60% ethanol, 30% chloroform and 10% glacial acetic acid. Carnoy's solution has fast penetration, namely 1 hour-4 hours and can maintain cell nuclei and glycogen. The aim of this study was to determine the comparison of the quality of histology preparations of tissue resulting from fixation with variations in the time of Carnoy's solution and 10% NBF. This research uses a type of laboratory experimental research with a research design post test only which was carried out at the Pusvetma and Cytohistotechnology Laboratory, Medical Laboratory Technology Department, Health Polytechnic, Ministry of Health, Surabaya in November 2023-May 2024. Data was obtained from the scoring stage and processed statistically using non-parametric tests Kruskal-Wallis followed by testing Mann-Whitney Asymp statistical results were obtained. Sig. 0.317 > 0.05 for 2 hour Carnoy solution, Asymp. Sig. 0.005 < 0.05 for 3 hour Carnoy solution, and Asymp. Sig. 0.005 < 0.05 for 4 hour Carnoy solution. It can be concluded that Carnoy's solution with a time variation of 2 hours can fix tissue optimally because it has good quality tissue preparations.

Keywords: *Fixation, Neutral Buffer Formalin 10%, Carnoy's Solution*