

PERBEDAAN LAMANYA FIKSAS NBF 10% DAN ALKOHOL 70% TERHADAP GAMBARAN MIKROSKOPIS JARINGAN PADA PEWARNAAN HE (*Hematoxilin Eosin*)

Birna Mulyatiningrum¹⁾, Tulus Aryadi²⁾, Stalis Norma Ethica³⁾

¹⁾Program studi Diploma III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

Email : birnamulyati432@gmail.com

²⁾Program studi Diploma III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

Email : mustoels@unimus.ac.id

³⁾Program studi Diploma III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

Email : norma@unimus.ac.id

ABSTRAK

Fiksasi jaringan adalah suatu usaha untuk mempertahankan komponen-komponen sel atau jaringan agar tidak mengalami perubahan dan tidak mudah rusak. Bahan pengawet yang rutin digunakan dalam proses fiksasi adalah larutan *Neutral Buffer Formalin* (NBF) 10% merupakan cairan fiksatif untuk mengawetkan jaringan pada pemeriksaan histopatologi rutin. Selain NBF 10% larutan fiksatif yang dapat digunakan adalah Alkohol 70%. Waktu fiksasi tergantung dari jenis fiksatifnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan lamanya fiksasi NBF 10% dan Alkohol 70% terhadap gambaran mikroskopis jaringan pada pewarnaan *Hematoxylin-Eosin*. Penelitian ini secara analitik, menggunakan sampel organ ginjal marmot kemudian difiksasi menggunakan NBF 10% dan Alkohol 70% selama 6, 24 jam dan 7 hari, dari 6 perlakuan setiap perlakuan dipotong 9 preparat sehingga berjumlah 54 preparat.

Hasil pewarnaan *Hematoxilin Eosin* (HE) pada organ ginjal marmot yang difiksasi menggunakan NBF 10% dengan variasi waktu 24 jam menunjukkan hasil gambaran mikroskopisnya baik, sedangkan pada fiksasi 6 jam dan 7 hari diperoleh hasil gambaran kurang baik. Jaringan yang difiksasi menggunakan alkohol 70% dengan variasi waktu 6, 24 jam dan 7 hari diperoleh hasil gambaran mikroskopis untuk keseluruhan kurang baik. Hasil uji statistic *Wilcoxon Test* untuk sampel yang difiksasi menggunakan larutan NBF 10% dan Alkohol 70% diperoleh nilai $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada perbedaan fiksasi menggunakan NBF 10% dan Alkohol 70% terhadap gambaran mikroskopis.

Kata Kunci : Fiksasi, NBF 10%, Alkohol 70%, Hematoxylin-Eosin.

THE DIFFERENCE OF 10% NBF FIXATION TIME AND 70% ALCOHOL ON TISSUE MICROSCOPIC IMAGES IN HE (Hematoxylin-Eosin) STAINING

Birna Mulyatiningrum¹⁾, Tulus Aryadi²⁾, Stalis Norma Ethica³⁾

¹⁾Diploma III Study Program Health Analyst, Faculty of Nursing and Health, Universitas of Muhammadiyah Semarang.

Email : birnamulyati432@gmail.com

²⁾Diploma III Study Program Health Analyst, Faculty of Nursing and Health, Universitas of Muhammadiyah Semarang.

Email : mustoels@unimus.ac.id

³⁾Diploma III Study Program Health Analyst, Faculty of Nursing and Health, Universitas of Muhammadiyah Semarang.

Email : norma@unimus.ac.id

ABSTRACT

Tissue fixation is an attempt to maintain cell or tissue components so that they do not undergo changes and are not easily damaged. The preservative that is routinely used in the fixation process is a 10% Neutral Buffer Formalin (NBF) solution which is a fixative fluid to preserve tissue for routine histopathological examination. Besides NBF 10% fixative solution that can be used is alcohol 70%. Fixation time depends on the type of fixative. The purpose of this study was to determine the difference in the duration of fixation of 10% NBF and 70% alcohol on the microscopic image of the tissue on Hematoxylin-Eosin staining. This research is analytical, using a sample of guinea pig kidney organs and then fixed using 10% NBF and 70% alcohol for 6, 24 hours and 7 days, from 6 treatments each treatment cut 9 preparations so that the total is 54 preparations. The results of Hematoxylin Eosin (HE) staining in guinea pig renal organs which were fixed using BNF 10% with a time variation of 24 hours showed good microscopic results, while 6 hours and 7 days of fixation showed unfavorable results. Tissue fixed using 70% alcohol with variations in time 6, 24 hours and 7 days obtained the overall microscopic image results were unfavorable. The results of the Wilcoxon Test statistical test for samples fixed using 10% NBF solution and 70% alcohol obtained a value of 0.000 < 0.05, which indicates that there is a difference in fixation using 10% NBF and 70% alcohol on the microscopic image.

Keyword : Fixation, 10% NBF, 70% Alcohol, Hematoxylin-Eosin