

ABSTRAK

Gabriella Jihan Fatma

PERBANDINGAN FIKSASI DENGAN LARUTAN SUKROSA 10% DAN NBF 10% TERHADAP KUALITAS PREPARAT HEPAR MENCIT DENGAN VARIASI WAKTU MENGGUNAKAN METODE PEWARNAAN *Hematoxylin Eosin* (HE)

xvii + 63 halaman + 11 Tabel + 9 Lampiran

NBF 10% merupakan larutan fiksasi yang paling umum digunakan pada pemeriksaan histopatologi, karena larutan ini dapat menjaga kualitas jaringan seperti keadaan awalnya. Hasil preparat dari jaringan yang di fiksasi menggunakan NBF 10% memiliki kualitas yang baik saat dilakukan pengamatan secara mikroskopis. Namun, paparan NBF secara rutin dapat memberikan dampak negatif seperti gangguan pada mata, hidung, dan tenggorokan, NBF juga bersifat karsinogenik hal tersebut dinyatakan oleh *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA). Sehingga, perlu di perlukan alternatif NBF 10% sebagai zat fiksasi untuk meminimalisir dampak buruknya.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan dapat dinyatakan bahwa pemanis alami berpotensi menjadi alternatif larutan fiksasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berapa lama larutan sukrosa dapat memfiksasi jaringan hepar, dilihat dari kualitas preparat dengan penilaian secara mikroskopis kualitas warna sel ditandai warna biru pada inti sel, merah pada sitoplasma dan warna yang seragam pada preparat.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Penelitian ini dilakukan di Pusat Veteriner Farma sebagai tempat validasi dan penyedia hewan uji, Laboratorium Sitohistoteknologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis sebagai tempat penelitian, dan Fakultas Kedokteran Hewan Unair sebagai tempat eksisi mencit. Bahan uji yang digunakan berupa hepar mencit dengan replikasi 6 kali per kelompok perlakuan. Pemeriksaan menggunakan metode parafin.

Setelah dilakukan pengamatan data diolah menggunakan *Kruskall-Wallis* dan *Mann-Whitney* pada kelompok sukrosa 10% selama 12 jam dan 24 jam menunjukkan tidak adanya perbedaan dengan NBF 10% selama 24 jam. Sedangkan pada sukrosa 10% selama 6 jam menunjukkan ada perbedaan dengan NBF 10% selama 24 jam. Dalam analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa larutan sukrosa 10% efektif memfiksasi jaringan dalam kurun waktu 12 jam hingga 24 jam sehingga dapat dijadikan alternatif NBF 10%.

Kata kunci : Fiksasi, NBF 10%, Sukrosa

Daftar bacaan : 5 buku (2017-2024)

ABSTRACT

Gabriella Jihan Fatma

COMPARISON OF FIXATION WITH 10% SUCROSE SOLUTION AND 10% NBF ON THE QUALITY OF MICE HEPATIC PREPARATIONS WITH VARYING TIME USING HEMATOXILIN EOSIN (HE) STAINING METHOD.

xvii + 63 pages + 11 Tables + 9 Appendices

NBF 10% is the most used fixation solution in histopathological examinations, because this solution can maintain the quality of the tissue just like its initial state. The results of preparations from tissues fixed using 10% NBF have good quality when microscopic observation is carried out. However, routine exposure to NBF can have negative effects such as irritation to the eyes, nose, and throat, besides that NBF is also carcinogenic, this is stated by Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Thus, it is necessary to require an alternative to 10% NBF as a fixation agent to minimize its adverse effects.

Some studies state natural sweeteners have the potential to be an alternative fixation solution. This study aims to identify how long the ability of sucrose in fixating hepatic tissue, seen from the quality of preparations with the assessment of cell nuclei appearing blue, cytoplasm appearing red, and uniformity of color evenly.

The type of research used in this study is experimental. This research was conducted at Farma Veterinary Center as a validation site and test animal provider, Cytohistotechnology Laboratory of Medical Laboratory Technology Department as a research site, and Faculty of veterinary medicine Unair as a mice excision site. The test material used was mice hepar with 6 replications per treatment group. Examination using the paraffin method.

Result were obtained from the scoring at the time of observation. Data processing using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney in the 10% sucrose group for 12 hours and 24 hours showed no difference with 10% NBF for 24 hours. While at 10% sucrose for 6 hours showed there was a difference with 10% NBF for 24 hours. In this analysis, it can be concluded that 10% sucrose solution is effective in fixing the tissue within 12 hours to 24 hours so that it can be used as an alternative to NBF 10%.

Keywords : Fixation, NBF 10%, Sucrose

References : 5 books (2017-2024)