

ABSTRAK

Gambaran Mikroskopik Jaringan Jantung Pada Proses Fiksasi 24 Jam Dan 48 Jam Menggunakan Alkohol 70% Pada Pewarnaan He (*Hematoxylin-Eosin*)

Afifatus Sa'adah¹⁾, Fitri Nuroini, M.Sc²⁾, Dr. Ana Hidayati Mukaromah, M.Si²⁾

1. Program Studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang. Gmail: atus623@gmail.com
2. Dosen Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang. Email: fitrinuroini@unimus.ac.id Email: ana_hidayati@unimus.ac.id

Fiksasi adalah salah satu proses histoteknik yang bertujuan untuk mempertahankan morfologi jaringan seperti kondisi awal atau fisiologis. Alkohol 70% merupakan salah satu larutan yang bisa digunakan untuk fiksasi. Alkohol 70% mudah diperoleh, harga terjangkau, memiliki daya penetrasi cepat, dapat melarutkan lemak, dan jaringan tanpa harus dicuci dengan cara khusus. Kekurangan fiksasi alkohol 70% adalah jaringan dapat mengekrut sehingga tidak terwarnai dengan maskimal. Lamanya waktu fiksasi dapat mempengaruhi jaringan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran mikroskopis jaringan jantung pada proses fiksasi 24 jam dan 48 jam menggunakan alkohol 70% pada pewarnaan Hematoxylin-Eosin. Jenis penelitian eksperimental menggunakan sampel jantung kelinci yang difiksasi dalam wadah yang berbeda selama 24 jam dan 48 jam masing-masing sebanyak 15 sampel. Pengolahan yang baik menunjukkan gambaran mikroskopis tidak terjadi perubahan struktur jaringan otot jantung, warna biru/ungu pada inti sel jelas, warna merah muda pada sitoplasma jelas, serta hasil pewarnaan sama. Hasil pengamatan gambaran sediaan mikroskopis jaringan jantung pada proses fiksasi 24 jam dan 48 jam menggunakan alkohol 70% pada pewarnaan Hematoksilin – Eosin menunjukkan hasil yang sama yaitu 100% preparat kurang baik. Perbedaan terletak pada kerapuhan jaringan, preparat yang difiksasi dengan alkohol 70% selama 24 jam tidak mengalami kerapuhan. Sedangkan jaringan jantung yang difiksasi dengan alkohol 70% selama 48 jam 53% terlihat rapuh dan 47% tidak rapuh.

Kata kunci: fiksasi, alkohol 70%, sediaan jantung.

ABSTRACT

Microscopic Depiction Of Cardiac Tissue In The 24-Hour And 48-Hour Fixation Process Using 70% Alcohol On The HE (Hematoxylin-Eosin) Staining

Afifatus Sa'adah¹⁾, Fitri Nuroini, M.Sc²⁾, Dr. Ana Hidayati Mukaromah, M,Si²⁾

1. *D-III Study Program Health Analyst, Faculty of Nursing and Health, University of Muhammadiyah Semarang. Gmail: atus623@gmail.com*
2. *Lecturer Health Analyst, Faculty of Nursing and Health, University of Muhammadiyah Semarang. Email: fitrinuroini@unimus.ac.id Email: ana_hidayati@unimus.ac.id*

Fixation is a histotechnical process that aims to maintain tissue morphology such as initial or physiological conditions. 70% alcohol is a solution that can be used for fixation. 70% alcohol is easy to obtain, affordable, has a fast penetration power, can dissolve fat and tissue without having to be washed in a special way. The disadvantage of 70% alcohol fixation is that the tissue can recede so that it is not stained maximally. The length of time for fixation can affect the tissue. The purpose of this study was to determine the microscopic image of heart tissue in the 24-hour and 48-hour fixation process using 70% alcohol on Hematoxylin-Eosin staining. This type of experimental research used rabbit heart samples fixed in different containers for 24 hours and 48 hours respectively for 15 samples. Good processing shows that the microscopic image does not change the structure of the heart muscle tissue, the blue / purple color in the cell nucleus is clear, the pink color in the cytoplasm is clear, and the staining results are the same. Observation of the microscopic image of heart tissue in the 24-hour and 48-hour fixation process using 70% alcohol on the Haematoxylin-Eosin staining showed the same results, namely 100% poor preparation. The difference lies in the tissue fragility, preparations fixed with 70% alcohol for 24 hours did not experience brittleness. Meanwhile, the heart tissue fixed with 70% alcohol for 48 hours 53% looked brittle and 47% was not brittle.

Key words: fixation, 70% alcohol, heart preparation.