Pengaruh pH Ekstrak Kunyit (*Curcuma Longa*) Pada Pewarnaan

Hematoxylin Eosin Terhadap Kualitas Preparat Jaringan

Siti Robiah Adawiyah

P17334121093

ABSTRAK

Kurkuminoid merupakan komponen utama kunyit. Kurkuminoid stabil yang dapat dihidrolisis dalam metanol berair pada pH 5,8 untuk mendapatkan kurkumin. Eosin bersifat asam yang mewarnai basa dari sel sehingga tampak merah muda. Eosin memiliki kesamaan sifat dengan kurkuminoid yaitu bersifat asam. Kualitas sediaan jaringan yang diwarnai dengan Hematoksilin Eosin berkaitan erat dengan pH. Larutan dengan pH yang terlalu asam pada pewarnaan Hematoksilin Eosin akan mengakibatkan lapisan epitel sulit untuk dibedakan. Sedangkan, pH larutan yang terlalu basa akan mengakibatkan adanya warna biru mucin, menghilangkan eosin, dan struktur warna menjadi tidak kontras. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pH yang digunakan dalam proses pewarnaan sitoplasma pada kualitas preparat jaringan pewarnaan *hematoxylin eosin*. Penelitian ini bersifat eksperimen, dimana terdapat 2 perlakuan yaitu kontrol (pewarnaan *Hematoxylin Eosin*) dan sampel (pewarnaan dengan ekstrak kunyit yang ditambah dengan buffer pH 3, 5, dan 7). Parameter yang digunakan adalah intensitas inti sel dan sitoplasma dilihat dengan mikroskop perbesaran 400x. Kemudian dinilai dengan pengujian statistik uji Kruskal Wallis, menunjukkan hasil *Asymp sig*. 0.000 atau < 0,05 yang berarti terdapat pengaruh pH pada pewarnaan sitoplasma terhadap kualitas preparat jaringan pewarnaan *hematoxylin eosin*. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pH pada pewarnaan sitoplasma terhadap kualitas preparat jaringan pewarnaan *hematoxylin eosin*.

Kata kunci: Ekstrak kunyit, *Hematoxylin Eosin*, pH, Inti sel, Sitoplasma

Effect of pH of Turmeric Extract (Curcuma Longa) on Hematoxylin Eosin Staining on the Quality of Tissue Preparations

Siti Robiah Adawiyah

P17334121093

ABSTRACT

Curcuminoids are the main component of turmeric. Curcuminoids are stable and can be hydrolyzed in aqueous methanol at pH 5.8 to obtain curcumin. Eosin is an acid that colors the bases of cells so they appear pink. Eosin has similar properties to curcuminoids which are acidic. The quality of tissue preparations stained with Hematoxylin Eosin is closely related to pH. Solutions with a pH that is too acidic in Hematoxylin Eosin staining will make the epithelial layer difficult to distinguish. Meanwhile, the pH of the solution is too alkaline will result in the blue color of mucin, eliminate eosin, and the color structure does not contrast. The purpose of the study was to determine the effect of pH used in the cytoplasmic staining process on the quality of hematoxylin-eosin staining tissue preparations. This research is experimental, where there are 2 treatments, namely control (Hematoxylin Eosin staining) and sample (staining with turmeric extract added with pH 3, 5, and 7 buffer). The parameters used were the intensity of the cell nucleus and cytoplasm seen with a 400x magnification microscope. Then assessed by statistical testing of the Kruskal Wallis test, showing the results of Asymp sig. 0.000 or <0.05 which means there is an effect of pH on cytoplasmic staining on the quality of hematoxylin eosin staining tissue preparations. So it can be concluded that there is an effect of pH on cytoplasmic staining on the quality of hematoxylin eosin staining tissue preparations.

Keywords: Turmeric extract, Hematoxylin Eosin, pH, cell nucleus, cytoplasm