

ABSTRACT

Background: Staining is a histotechnical stage that aims to distinguish morphology and color in tissues. Eosin contains picrate, potassium dichromate is corrosive, causes allergic reactions, burning in the nose, skin, eyes and throat. The use of sappan wood plant extract (*Caesalpinia Sappan L.*) is an alternative to histology staining because sappan wood extract is more environmentally friendly and can be degraded naturally so it is safe to use long term.

Research Objective: Knowing the ethanol extract of secang wood (*Caesalpinia sappan L.*) at a concentration of 50% can be used as a substitute dye for eosin in hematoxylin staining.

Research Methods: This type of research uses observational methods with a cross sectional approach. This study uses 2 treatment groups so that 12 preparation samples will be made and each preparation sample is read as many as 3 fields of view assessed by 2 Anatomical Pathology Specialists. So that the data obtained amounted to 72 data. Data were analyzed descriptively using tables and figures.

Research Results: The results of the study of the Kidney tissue staining process using Hematoxylin Eosin and Hematoxylin Sappan wood ethanol extract (*Caesalpinia sappan L.*) produced a different picture. Hematoxylin Eosin gets a score of 7-9 which is categorized as Good while Hematoxylin Sappan wood ethanol extract 4-6 which is categorized as Less good.

Conclusion: Ethanol extract of secang wood (*Caesalpinia sappan L.*) at a concentration of 50% cannot be used as a substitute dye for Eosin in Hematoxylin Eosin (HE) staining of mice kidney organs (*Mus musculus*).

Keywords: Histological staining, intestinal tissue of mice, ethanol extract of secang wood (*Caesalpinia sappan L.*).

ABSTRAK

Latar Belakang: Pewarnaan merupakan tahapan histoteknik yang bertujuan untuk membedakan morfologi dan warna pada jaringan. Eosin mengandung pikrat, potasium dikromat bersifat korosif, menyebabkan reaksi alergi, rasa terbakar pada hidung, kulit, mata dan tenggorokan. Penggunaan ekstrak tumbuhan kayu secang (*Caesalpinia Sappan L.*) menjadi alternatif pewarnaan histologi karena ekstrak kayu secang lebih ramah lingkungan dan dapat terdegradasi secara alami sehingga aman digunakan jangka panjang.

Tujuan Penelitian: Mengetahui ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) konsentrasi 50% dapat dijadikan sebagai pewarna pengganti eosin pada pewarnaan hematoksilin.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok perlakuan sehingga akan dibuat 12 sampel sediaan dan tiap sampel sediaan dibaca sebanyak 3 lapang pandang yang dinilai oleh 2 Dokter Spesialis Patologi Anatomi. Sehingga data yang didapatkan berjumlah 72 data. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan tabel dan gambar.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian proses pewarnaan jaringan Ginjal menggunakan Hematoksilin Eosin dan Hematoksilin Ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) menghasilkan gambaran yang berbeda. Hematoksilin Eosin mendapatkan skor 7-9 yang dikategorikan Baik sedangkan Hematoksilin Ekstrak etanol kayu secang 4-6 yang dikategorikan Kurang baik.

Kesimpulan: Ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) konsentrasi 50% tidak dapat dijadikan sebagai pewarna pengganti Eosin pada pewarnaan Hematoksilin Eosin (HE) pada organ ginjal mencit (*Mus musculus*).

Kata Kunci: Pewarnaan histologi, Jaringan usus mencit, Ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*).