

ABSTRAK

Pemeriksaan darah bagian penting dalam proses diagnosis klinis. Salah satu prosedur yang sering dilakukan pemeriksaan sediaan apus darah tepi (SADT). Pewarnaan merupakan tahap penting dalam pembuatan SADT, yang berfungsi untuk memperjelas struktur morfologi sel. Pewarnaan SADT umumnya menggunakan pewarna kimia seperti *Wright*, namun penggunaannya menimbulkan toksisitas, limbah kimia, dan harga relatif mahal. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pewarna alami yang lebih aman dan ramah lingkungan, salah satunya ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L.*) yang mengandung antosianin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak kulit buah manggis pada sediaan apus darah. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan 5 subjek darah vena. Preparat direndam dalam ekstrak dengan konsentrasi 10% dan 20%, masing-masing selama 15 dan 30 menit, lalu dibandingkan dengan pewarna *wright* sebagai kontrol. Penilaian dilakukan secara ordinal berdasarkan kejernihan latar, morfologi sel, dan intensitas warna. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan dengan ekstrak 20% selama 15 menit memberikan kualitas pewarnaan paling mendekati kontrol dibandingkan kelompok perlakuan lain.

Kesimpulan pewarnaan ekstrak kulit buah manggis pada inti leukosit dan trombosit belum optimal sehingga diperlukan pengembangan formula kombinasi pewarna dan standardisasi kadar zat aktif.

Kata Kunci : Ekstrak Manggis, Hematologi, Pewarna Alami, Pewarnaan Darah, Sediaan Apus

Pustaka : 37

Tahun : 2015 - 2025

ABSTRACT

*Blood examination is an important part of the clinical diagnostic process. One of the commonly performed procedures is the peripheral blood smear (PBS) examination. Staining is a crucial step in preparing PBS, serving to clarify the morphological structure of cells. PBS staining generally uses chemical dyes such as Wright stain; however, their use may cause toxicity, produce chemical waste, and be relatively costly. Therefore, a safer and more environmentally friendly natural dye alternative is needed, one of which is mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) peel extract containing anthocyanins.*

This study aimed to determine the effectiveness of mangosteen peel extract in peripheral blood smear preparations. The research was experimental, involving venous blood samples from 5 subjects. Preparations were immersed in extract solutions at concentrations of 10% and 20%, each for 15 and 30 minutes, and then compared with Wright stain as the control. Assessment was carried out on an ordinal scale based on background clarity, cell morphology, and staining intensity.

The results showed that treatment with 20% extract for 15 minutes provided staining quality most comparable to the control group.

In conclusion, mangosteen peel extract staining was not yet optimal for leukocyte nuclei and platelets, thus further development of dye combination formulas and standardization of active compound concentrations is required.

Keywords : mangosteen extract, hematology, natural dye, blood staining, blood smear

Bibliography : 37

Year :2015-2025