

**POTENSI EKSTRAK KOL UNGU (*BRASSICA OLERACEA L.*) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI PADA SEDIAAN APUS DARAH TEPI (SADT)**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis
Kesehatan**



FEBI FEBRIANTI

11035123032

PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA

TASIKMALAYA

JULI 2026

ABSTRAK
POTENSI EKSTRAK KOL UNGU (*Brassica Oleracea L.*) SEBAGAI PEWARNAAN
ALAMI PADA SEDIAAN APUS DARAH TEPI (SADT)

Febi Febrianti, Hj. Meti Kusmiati, M.Si, Annisa Nur Hasanah, M. Kes D-III Analisis

Kesehatan, Universitas Bakti Tunas Husada, Tasikmalaya

Abstrak

Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) merupakan pemeriksaan hematologi yang digunakan untuk mengamati morfologi eritrosit, leukosit, dan trombosit. Pewarna sintetis seperti Giemsa umum digunakan, namun memiliki beberapa kelemahan, antara lain biaya yang relatif tinggi, ketergantungan pada bahan impor, serta potensi dampak terhadap kesehatan dan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pewarna alami yang lebih aman dan ramah lingkungan. Kol ungu (*Brassica oleracea L.*) mengandung pigmen antosianin yang berpotensi digunakan sebagai pewarna alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak kol ungu sebagai pewarna alami pada SADT serta menentukan konsentrasi terbaik dalam menghasilkan kualitas pewarnaan yang optimal. Penelitian menggunakan metode eksperimental laboratorik dengan desain *post-test only control group design*. Ekstrak kol ungu dibuat dalam konsentrasi 30%, 40%, dan 50%, kemudian digunakan untuk mewarnai SADT dan dibandingkan dengan pewarna standar Giemsa. Parameter yang diamati meliputi morfologi eritrosit, leukosit, trombosit, intensitas warna, serta kejernihan latar belakang preparat. Hasil penelitian diharapkan dapat menunjukkan bahwa ekstrak kol ungu memiliki potensi sebagai pewarna alami alternatif pada SADT dan memberikan kontribusi dalam pengembangan pewarna biologis yang lebih aman, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Kata kunci: Kol ungu, antosianin, pewarna alami, sediaan apus darah tepi, hematologi.

ABSTRACT

*Peripheral Blood Smear (PBS) is a hematological examination used to observe the morphology of erythrocytes, leukocytes, and platelets. Synthetic stains such as Giemsa are commonly used; however, they have several limitations, including relatively high costs, dependence on imported materials, and potential adverse effects on human health and the environment. Therefore, the development of safer and more environmentally friendly natural staining alternatives is needed. Purple cabbage (*Brassica oleracea* L.) contains anthocyanin pigments that have the potential to be used as natural stains. This study aims to evaluate the potential of purple cabbage extract as a natural stain for Peripheral Blood Smear preparations and to determine the optimal concentration for producing the best staining quality. This laboratory experimental study employs a post-test only control group design. Purple cabbage extract was prepared at concentrations of 30%, 40%, and 50%, then applied to stain PBS preparations and compared with the standard Giemsa stain. The observed parameters included the morphology of erythrocytes, leukocytes, and platelets, staining intensity, and background clarity of the preparations. The results of this study are expected to demonstrate that purple cabbage extract has potential as an alternative natural stain for PBS and may contribute to the development of safer, more economical, and environmentally friendly biological staining methods.*

Keywords: *Purple cabbage, anthocyanin, natural stain, peripheral blood smear, hematology.*