

ABSTRAK

Pengaruh Variasi Waktu Rendaman Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Sebagai Pewarna Alternatif Pengganti Safranin

Ainun Sa'adah¹⁾, Fath Dwisari¹⁾
Politeknik 'Aisyiyah Pontianak
email: ainunsaadah05@gmail.com

Escherichia coli merupakan salah satu bakteri Gram negatif dan bakteri utama penyebab diare. Salah satu identifikasi bakteri *E. coli* yaitu dengan pewarnaan menggunakan safranin. Namun penggunaan safranin bersifat karsinogenik sehingga diperlukan pewarna alternatif dari bahan alam seperti bunga rosella. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan variasi waktu rendaman bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) pada pemeriksaan bakteri *E. coli* sebagai pewarna alternatif pengganti safranin. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen semu, menggunakan variasi rendaman bunga rosella selama 24, 36, dan 48 jam. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 27 sampel. Berdasarkan uji statistic *Fisher's Exact* pada hasil pewarnaan bakteri *E. coli* menggunakan variasi waktu rendaman bunga rosella 24, 36, 48 jam didapatkan hasil sebesar $p < 0,00$ yang menyatakan terdapat perbedaan variasi waktu rendaman bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) pada pemeriksaan bakteri *E. coli* sebagai perwarna alternatif pengganti safranin. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa bunga rosella berpotensi sebagai alternatif pewarna bakteri *E. coli*, namun belum menunjukkan hasil yang lebih baik jika dibandingkan safranin.

Kata Kunci : Bakteri *E. coli*, Bunga Rosella, Pewarna Alternatif, Safranin

ABSTRACT
The Effect of Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) Soaking Time as a Substitute for Safranin on *E. coli* Staining

Ainun Sa'adah ¹⁾, Fath Dwisari ¹⁾, Fadli Sukandiarasyah ¹⁾
Polytechnic 'Aisyiyah Pontianak
email: ainunsaadah05@gmail.com

Escherichia coli is one of the bacteria that is classified as a gram-negative bacterium and the main cause of diarrhea. One of the identifications of *E. coli* bacteria is Gram staining using safranin. However, the use of safranin tends to be expensive and carcinogenic. Therefore, alternative dyes from natural compound such as rosella flowers are needed. The purpose of this study was to determine the effect of rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) soaking time as a substitute for safranin on *E. coli* Staining. This research was conducted by quasi-experiments, using purposive sampling with a total of 27 samples. The soaking time variations of rosella were 24, 36, and 48 hours, respectively. The statistical test using *Fisher's Exact* showed the p-value <0.00 which stated that there were significant differences between the results of staining using *Hibiscus sabdariffa* L soaking time variations and control (safranin). The present study exhibited the potency of *Hibiscus sabdariffa* L as an alternative dye for *E. coli* staining, but had not shown better results compared to safranin.

Keywords: Alternative Dyes, *E. coli*, *Hibiscus sabdariffa* L, Rosella, Safranin

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK