ABSTRAK

Andriyani F. Salam, 2023. Penggunaan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternate*) Sebagai Sumber Pewarna Alami Untuk Pewarnaan Sel Bakteri. Pembimbing Nurmaya Papuangan S.Pd., M.Si dan Yusmar Yusuf. S.Pd.M.Kes.

Penggunaan ekstrak bunga telang sebagai sumber pewarna alami telah banyak dilakukan, hal ini untuk mengurangi penggunaan pewarna sintetis yang mahal dan bersifat karsinogenik dan beracun. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternate*) dengan waktu lama pewarnaan terbaik dalam pewarnaan sel bakteri. Ekstraksi bunga telang mengunakan metode maserasi dengan pelarut alkohol 70% dan asam sitrat 2%, pewarnaan sel bakteri menggunakan preparat sederhana dengan variasi waktu 10, 25, 40 dan 55 menit, yang dianalisis secara deskriptif meliputi kejelasan dan kekontrasan preparat yang dibandingkan dengan pewarna sintetis. Hasil penelitian menunjukan bahwa pewarna alami esktrak alkohol dan esktrak asam sitrat bunga telang menghasilkan pewarnaan yang hanya mewarnai latar belakang preparat sehingga bentuk sel terlihat cukup jelas dan kontras. Waktu lama pewarnan asam sitrat bunga telang menghasilkan pewarnaan sangat jelas dan sangat kontras pada waktu 25 dan 40 menit, sedangkan pada esktraksi alkohol bunga telang menghasilkan pewarnaan jelas dan kontras pada waktu 25 menit. Hasil penelitian ini dikembangkan dalam bentuk desain LKPD berbasis inquiri yang dikategorikan layak untuk di kembangkan.

Kata Kunci : *Bacillus* sp, bunga telang, lkpd, pewarna alami

ABSTRACT

Andriyani F. Salam, 2023. Use of Butterfly Pea Flower (*Clitoria ternate*) Extract as a Source of Natural Dyes for Staining Bacterial Cells. Supervisor Nurmaya Papuangan S.Pd., M.Si and Yusmar Yusuf. S.Pd., M. Kes.

The use of butterfly pea flower extract as a source of natural dyes has been widely used, this is to reduce the use of synthetic dyes which are expensive and carcinogenic and toxic. This study aims to obtain the best staining time of butterfly pea flower extract (Clitoria ternate) in staining bacterial cells. Extraction of butterfly pea flowers using the maceration method with 70% alcohol and 2% citric acid, staining of bacterial cells using simple preparations with variations of time 10, 25, 40 and 55 minutes, which were analyzed descriptively including the clarity and contrast of the preparations compared to synthetic dyes. The results showed that the natural dyes of alcohol extract and citric acid extract of butterfly pea flower produced stains that only colored the background of the preparations so that the cell shape was quite clear and contrasted. The long time of citric acid staining of the butterfly pea flower produced a very clear and highly contrasting staining at 25 and 40 minutes, while the alcohol extraction of the butterfly pea flower produced a clear and contrasting staining at 25 minutes. The results of this study were developed in the form of inquiry-based worksheet designs that were categorized as feasible to develop.

Keywords: Bacillus sp, butterfly pea flower, LKPD, natural dyes