

ABSTRAK

Meningkatnya kejadian infeksi bakteri Gram-negatif, khususnya *Escherichia coli*, menyebabkan perlunya cara pencegahan infeksi yang tidak bergantung pada penggunaan agen antibakteri sintetis. Salah satu upaya pencegahan dapat dilakukan dengan penggunaan produk antiseptik sebagai pendekatan non-terapi, seperti sabun cair. Bunga telang (*Clitoria ternatea*) diketahui memiliki berbagai metabolit sekunder yang berpotensi memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri sediaan sabun cair yang mengandung ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea*) terhadap bakteri *Escherichia coli*. Jenis penelitian ini berupa eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Ekstrak etanol bunga telang diperoleh melalui metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dan diformulasikan ke dalam sediaan sabun cair dengan variasi bobot ekstrak etanol bunga telang. Seluruh formula sabun cair dievaluasi melalui uji mutu fisik dan pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memenuhi persyaratan mutu fisik. Diameter zona hambat rata-rata yang dihasilkan sebesar $1,100 \pm 0,200$ mm (basis), $1,433 \pm 0,104$ mm (F2), $1,867 \pm 0,153$ mm (F3), dan $2,300 \pm 0,132$ mm (F4). Seluruh formula memiliki aktivitas antibakteri dalam kategori lemah, dengan diameter zona hambat yang meningkat seiring bertambahnya bobot ekstrak etanol bunga telang. Hasil analisis statistik menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, serta uji *One-Way ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perlakuan ($p < 0,001$).

Kata kunci : bunga telang, sabun cair, antibakteri, *Escherichia coli*, ekstrak etanol.

ABSTRACT

The increasing incidence of Gram-negative bacterial infections, particularly *Escherichia coli*, has highlighted the need for infection prevention strategies that do not rely on synthetic antibacterial agents. One preventive approach is the use of antiseptic products, such as liquid soap. The butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*) is known to contain various secondary metabolites with potential antibacterial activity. This study aims to determine the antibacterial activity of a liquid soap formulation containing ethanol extract of the butterfly pea against *Escherichia coli*. This study is a true experimental study using a completely randomized, one-way design. The ethanol extract of butterfly pea was obtained by maceration using 70% ethanol and was formulated into liquid soap with varying amounts of the extract. All liquid soap formulations were evaluated for their physical quality and antibacterial activity using the disk diffusion method. The results showed that all formulations met the required physical quality standards. The mean inhibition zone diameters were 1.100 ± 0.200 mm (base), 1.433 ± 0.104 mm (F2), 1.867 ± 0.153 mm (F3), and 2.300 ± 0.132 mm (F4). All formulations exhibited weak antibacterial activity, with the inhibition zone diameters increasing as the amount of butterfly pea flower ethanol extract increased. Statistical analysis showed that the data were normally distributed and homogeneous, while the One-Way ANOVA test indicated significant differences among the treatment groups ($p < 0.001$).

Keywords: butterfly pea flower, liquid soap, antibacterial, *Escherichia coli*, ethanol extract.