

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI FORMULA *FACIAL WASH* DENGAN  
BAHAN AKTIF EKSTRAK AIR BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)**

**INTISARI**

**Abisha Yoofi Yudhatama**

**21/477934/BI/10762**

Dosen Pembimbing: Prof. Dra. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Pendamping: Sari Darmasiwi, S.Si., M.Biotech., Ph.D

Tanaman telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman berbunga merambat yang mudah untuk dikultivasi. Bunga telang mengandung fitokimia antibakteri larut air berupa flavonoid dan polifenol khususnya antosianin. Aktivitas antibakteri berperan penting dalam formula produk perawatan diri seperti *facial wash* untuk membersihkan kulit dari keberadaan bakteri patogen oportunistik seperti *S. aureus* dan *P. aeruginosa*. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti aktivitas antibakteri formula *facial wash* dengan bahan aktif ekstrak air bunga telang terhadap *S. aureus* dan *P. aeruginosa*. Metode yang digunakan adalah ekstraksi air bunga telang, formulasi *facial wash*, uji antibakteri difusi sumuran, uji antibakteri MIC, analisis fisikokimia, dan uji organoleptik. Hasil yang diperoleh dalam ekstraksi adalah ekstrak air bunga telang dengan rasio 1:20 % (w/v). Formula *facial wash* dibuat dari *water base* menjadi variasi formula F-, F3, F4, dan F5. Hasil uji difusi sumuran menunjukkan zona inhibisi terkuat dari dari formula F4 sebesar  $5,55 \pm 2,96$  cm pada *S. aureus* (bersifat sedang) dan sebesar  $11,60 \pm 5,24$  cm (bersifat kuat) pada *P. aeruginosa*. Hasil uji antibakteri mikrodilusi menunjukkan konsentrasi hambat minimum dari formula *facial wash* bunga telang sebesar 7,5 mg/mL. Hasil uji fisikokimia menunjukkan nilai pH sebesar 6,81, nilai daya sebar sebesar vertikal 8,8 cm dan horizontal 9,1 cm, dan tinggi busa 11,2 cm. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa panelis merasa formula *facial wash* yang dibuat sudah cukup hingga baik. Kesimpulan dari penelitian adalah formula *facial wash* bunga telang dapat mengatasi bakteri *S. aureus* dan *P. aeruginosa* dan diterima dengan baik oleh panelis.

**Kata Kunci:** Telang, Antosianin, *Facial wash*, Antibakteri, Fisikokimia

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF FACIAL WASH FORMULA WITH  
ACTIVE COMPOUND FROM BUTTERFLY PEA (*Clitoria ternatea* L.)  
FLOWER AQUEOUS EXTRACT**

Main Supervisor: Prof. Dra. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.

Advisory Supervisor: Sari Darmasiwi, S.Si., M.Biotech., Ph.D

**ABSTRACT**

*Clitoria ternatea* L. (butterfly pea) is a flowering vine which easy to cultivate. Its flowers contain water-soluble antibacterial phytochemicals, notably flavonoids and polyphenols mainly anthocyanins. Antibacterial activity plays a vital role in the formulation of personal care products such as facial wash, by helping eliminate opportunistic pathogenic bacteria such as *S. aureus* and *P. aeruginosa*. This study aimed to evaluate the antibacterial activity of a facial wash formula containing butterfly pea flower aqueous extract as the active ingredient against *S. aureus* and *P. aeruginosa*. The methods employed included aqueous extraction of the flowers, facial wash formulation, agar well diffusion assay, microdilution and MIC measurement, physicochemical analysis, and organoleptic evaluation. The extraction yielded a butterfly pea flower aqueous extract at a ratio of 1:20% (w/v). The water-based facial wash was formulated into several variations: F- (control), F3, F4, and F5. The well diffusion assay showed the strongest inhibition zone in formula F4, measuring  $5.55 \pm 2.96$  cm against *S. aureus* (moderate activity) and  $11.60 \pm 5.24$  cm against *P. aeruginosa* (strong activity). Microdilution assay revealed the minimum inhibitory concentration of the butterfly pea flower facial wash to be 7.5 mg/mL. Physicochemical analysis indicated a pH of 6.81, spreadability of 8.8 cm (vertical) and 9.1 cm (horizontal), and a foam height of 11.2 cm. The organoleptic test showed that panelists rated the facial wash formula as acceptable to good. In conclusion, the butterfly pea flower facial wash demonstrated antibacterial effectiveness against *S. aureus* and *P. aeruginosa* and was well received by the panelists.

**Keywords:** Butterfly Pea, Anthocyanin, Facial wash, Antibacterial, Physicochemical