UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Efektivitas Antibakteri Formula Facial Wash dengan Filtrat Ekstrak Gliserin Bunga Telang (Clitoria ternatea L.)
Benediktus Erik Kurniawan, Prof. Dr. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc.; Sari Darmasiwi, S.Si., M.Biotech., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI FORMULA *FACIAL WASH* DENGAN FILTRAT EKSTRAK GLISERIN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)

Benediktus Erik Kurniawan
22/496890/BI/11001

Dosen pembimbing: Prof. Dr. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc.
Pembimbing Pendamping: Sari Darmasiwi, S.Si., M.Biotech., Ph.D.

INTISARI

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) berpotensi sebagai bahan aktif antibakteri pada sediaan *facial wash*. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya aktivitas antibakteri ekstrak air bunga telang dalam formula *facial wash* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*, tetapi efektifitasnya masih perlu ditingkatkan lewat optimasi pelarut gliserin. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimasi aktivitas antibakteri filtrat ekstrak bunga telang dalam sediaan *facial wash* serta menguji mutu fisikokimiawi dan hedoniknya. Bunga telang diekstraksi dengan metode maserasi dengan bantuan ultrasonik menggunakan campuran pelarut gliserin dan air (1:1), lalu dibuat formulasi *facial wash* dengan konsentrasi 0% (F0); 0,5% (F1); 1% (F2); 2% (F3); dan 4% (F4). Uji antibakteri dilakukan dengan metode difusi sumuran dan mikrodilusi *Minimum Inhibitory Concentration* terhadap bakteri *S. aureus* dan *P. aeruginosa*. Evaluasi mutu fisikokimiawi melalui uji organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, serta tinggi dan stabilitas busa. Uji hedonik dilakukan terhadap 10 panelis. Hasil menunjukkan F0 adalah konsentrasi minimal yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri dan F4 merupakan formula paling optimum dalam menghambat pertumbuhan untuk kedua bakteri pada uji difusi sumuran dan mikrodilusi. Formula F3 sudah menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan F0 dalam menghambat *P. aeruginosa*. Hasil uji fisikokimiawi *facial wash* dengan filtrat ekstrak gliserin bunga telang memenuhi standar SNI *facial wash* mengenai homogenitas, pH, viskositas, tinggi dan stabilitas busa, serta organoleptik. Formula F3 paling disukai oleh panelis pada uji hedonik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah formula F4 lebih efektif pada *S. aureus* dan *P. aeruginosa.* Formula *facial wash* yang dibuat juga memenuhi persyaratan SNI dan disukai oleh panelis.

Kata Kunci: antibakteri, *facial wash*, bunga telang, filtrat ekstrak gliserin

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Efektivitas Antibakteri Formula Facial Wash dengan Filtrat Ekstrak Gliserin Bunga Telang (Clitoria ternatea L.)
Benediktus Erik Kurniawan, Prof. Dr. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc.; Sari Darmasiwi, S.Si., M.Biotech., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS OF FACIAL WASH FORMULA WITH GLYCERIN EXTRACT FILTRATE FROM BUTTERFLY PEA FLOWER (*Clitoria ternatea* L.)

Benediktus Erik Kurniawan
22/496890/BI/11001

Main Supervisor: Prof. Dr. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc.
Advisory Supervisor: Sari Darmasiwi, S.Si., M.Biotech., Ph.D.

ABSTRACT

Butterfly pea flowers (*Clitoria ternatea* L.) have potential as an antibacterial active ingredient in facial wash formulations. Previous studies have demonstrated the antibacterial activity of butterfly pea flower water extract in facial wash formulations against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*, but its efficacy still needs to be improved through optimization of the glycerin solvent. This study aims to optimize the antibacterial efficacy of butterfly pea flower extract in facial wash formulations and to evaluate their physicochemical and hedonic qualities. Butterfly pea flowers were extracted using the ultrasonic-assisted maceration method with a glycerin-water solvent mixture (1:1), then formulated into facial washes at concentrations of 0% (F0); 0.5% (F1); 1% (F2); 2% (F3); and 4% (F4). Antibacterial testing was conducted using the well diffusion method and Minimum Inhibitory Concentration microdilution against *S. aureus* and *P. aeruginosa*. Physical and chemical quality was evaluated through organoleptic testing, homogeneity, pH, viscosity, and foam height and stability. Hedonic testing was conducted on 10 panelists. The results showed that F0 was the minimum concentration capable of inhibiting bacterial growth, and F4 was the most optimal formula for inhibiting growth of both bacteria in the well diffusion and microdilution tests. Formula F3 already showed a significant difference compared to F0 in inhibiting *P. aeruginosa*. The results of the physicochemical testing of the facial wash with butterfly pea flower glycerin extract met SNI facial wash standards regarding homogeneity, pH, viscosity, foam height and stability, as well as organoleptic properties. Formula F3 was the most preferred by panelists in the hedonic test. The conclusion of this study is that formula F4 is more effective against *S. aureus* and *P. aeruginosa*. The facial wash formulas developed also meet SNI requirements and were preferred by panelists.

Key Words: antibacterial, facial wash, butterfly pea flower, glycerin extract filtrate.