

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KOMBINASI GEL
MOISTURIZER EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)
DAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.)**

SKRIPSI



**SHOFIATUNNISA HUSNA AZZAHRA
31121053**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KOMBINASI GEL
MOISTURIZER EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)
DAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



SHOFIATUNNISA HUSNA AZZAHRA

31121053

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

Uji Aktivitas Antioksidan Pada Kombinasi Gel Moisturizer Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Dan Lidah Buaya (*Aloe vera* L.)

Shofiatunnisa Husna Azzahra

Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Radikal bebas yang berlebihan dalam tubuh dapat menyebabkan stres oksidatif, merusak sel dan jaringan kulit, serta mempercepat penuaan dini. Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) mengandung antosianin sebagai antioksidan kuat, sementara lidah buaya (*Aloe vera* L.) dikenal sebagai pelembap alami yang kaya flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antioksidan dan efektivitas pelembap dari kombinasi gel moisturizer ekstrak bunga telang dan lidah buaya. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%, kemudian formulasi gel moisturizer dibuat dalam tiga variasi konsentrasi lidah ekstrak bunga telang (5%, 10%, dan 15%) dengan ekstrak lidah buaya tetap 5%. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptik, homogenitas, daya sebar, daya lekat, pH, viskositas, kelembapan kulit, serta uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH untuk menentukan nilai IC_{50} . Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memenuhi parameter evaluasi gel yang baik. Formula dengan konsentrasi 15% ekstrak bunga telang menunjukkan kelembapan kulit tertinggi dan nilai IC_{50} yang menunjukkan aktivitas antioksidan lebih tinggi dibanding formula lainnya. Dengan demikian, kombinasi gel moisturizer ekstrak bunga telang dan lidah buaya memiliki potensi sebagai sediaan topikal pelembap sekaligus antioksidan alami.

Kata Kunci: Antioksidan, bunga telang, lidah buaya, gel moisturizer, IC_{50} , DPPH

Abstract

Excessive free radicals in the human body can induce oxidative stress, which contributes to cellular and dermal tissue damage and accelerates premature aging. *Clitoria ternatea* L. (butterfly pea flower) is rich in anthocyanins, known for their potent antioxidant properties, while *Aloe vera* L. is widely recognized as a natural moisturizer containing flavonoids. This study aimed to evaluate the antioxidant activity and moisturizing efficacy of a gel moisturizer formulated with a combination of *Clitoria ternatea* and *Aloe vera* extracts. The extracts were obtained via maceration using 70% ethanol. Gel formulations were prepared with fixed concentrations of *Aloe vera* extract (5%) and varying concentrations of *Clitoria ternatea* extract (5%, 10%, and 15%). The formulations were assessed through organoleptic observation, homogeneity, spreadability, adhesiveness, pH, viscosity, and skin hydration. Antioxidant activity was evaluated using the DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) assay to determine IC_{50} values. All formulations met the quality criteria for topical gel preparations. The formulation containing 15% *Clitoria ternatea* extract exhibited the highest moisturizing effect and the lowest IC_{50} value, indicating superior antioxidant activity compared to other formulations. These findings suggest that the combination of *Clitoria ternatea* and *Aloe vera* extracts in a gel moisturizer holds promising potential as a natural topical antioxidant and hydrating agent for skin care applications.

Keywords: Antioxidant activity, *Clitoria ternatea*, *Aloe vera*, gel moisturizer, IC_{50} , DPPH assay.