

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) DALAM SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* TERHADAP AKTIVITAS PENANGKAPAN RADIKAL BEBAS DPPH DAN SIFAT FISIK SEDIAAN

Khairi Najmi¹, Endah Kurniawati²

INTISARI

Latar belakang: Radikal bebas bisa dicegah dengan adanya antioksidan. Antioksidan bekerja menyumbangkan satu atau lebih elektronnya pada senyawa radikal bebas sehingga menjadi senyawa non radikal yang stabil. Salah satu bahan alam yang memiliki aktivitas antioksidan alami yaitu bunga telang karena memiliki komponen bioaktif seperti flavonoid, fenolik. Aktivitas antioksidan bunga telang tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif dalam masker gel *peel off*. Aktivitas penangkapan radikal bebas DPPH dari ekstrak bunga telang dan sediaan masker gel *peel off* diukur berdasarkan nilai IC₅₀.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak bunga telang terhadap parameter IC₅₀ dan sifat fisik sediaan masker gel *peel off*.

Metode Penelitian: Bunga telang dimaserasi dengan etanol 70% (1:10). Ekstrak kental diformulasi agar menghasilkan gel *peel off*. Variasi konsentrasi ekstrak yang digunakan dalam gel *peel off* adalah 1% (F1), 1,5% (F2), dan 2% (F3). Gel *peel off* yang diperoleh diuji aktivitas penangkapan radikal bebas DPPH berdasarkan nilai IC₅₀ dan sifat fisik sediaan.

Hasil: Nilai IC₅₀ ekstrak etanol bunga telang, F1, F2, dan F3 secara berturut – turut adalah 412,589±2,724 ppm, 242,781±1,775 ppm, 203,526±1,339 ppm, dan 170,349±1,228 ppm. Sifat fisik sediaan masker gel *peel off* bunga telang semuanya memenuhi syarat.

Kesimpulan: Variasi konsentrasi ekstrak berpengaruh signifikan (P<0,05) terhadap IC₅₀ sediaan dari F1-F3, viskositas dan waktu mengering.

Kata kunci: bunga telang, *clitoria ternateae* L., DPPH, masker gel *peel off*

¹ Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

THE EFFECT OF CONCENTRATION OF BUTTERFLY PEA EXTRACT (*Clitoria ternatea* L.) IN A PEEL OFF GEL MASK PREPARATION ON DPPH-FREE RADICAL SCAVENGING ACTIVITIES AND PHYSICAL PROPERTIES

Khairi Najmi¹, Endah Kurniawati²

ABSTRACT

Background: Free radicals can be prevented by the presence of antioxidants. Antioxidants work by donating one or more electrons to free radical compounds so that they become stable non-radical compounds. One of the natural ingredients that has natural antioxidant activity is telang flower because it has bioactive components such as flavonoids, phenolics. The antioxidant activity of telang flower can be utilized as an active ingredient in peel off gel masks. The DPPH free radical scavenging activity of bay flower extract and peel off gel mask preparation is measured based on the IC₅₀ value.

Research Objective: To determine the effect of variations in the concentration of butterfly pea flower extract on the IC₅₀ parameters and the physical properties of peel off gel mask preparations.

Research Methods: Palm flowers were macerated with 70% ethanol (1:10). The thick extract was formulated to produce peel off gel. The variation of extract concentration used in the peel off gel was 1% (F1), 1.5% (F2), and 2% (F3). The peel off gel obtained was tested for DPPH free radical scavenging activity based on IC₅₀ value and physical properties of the preparation.

Results: The IC₅₀ values of telang flower ethanol extract, F1, F2, and F3 were 412,589±2,724 ppm, 242,781±1,775 ppm, 203,526±1,339 ppm, and 170,349±1,228 ppm, respectively. The physical properties of telang flower peel off gel mask preparations are all qualified.

Conclusion: Variation of extract concentration has a significant effect ($P < 0.05$) on the IC₅₀ of preparations from F1-F3, viscosity and drying time.

Keywords: butterfly pea flower, *clitoria ternateae* L., DPPH, peel off gel mask

¹Student of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Lecturer of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta