

ABSTRAK

Penentuan Senyawa Flavonoid Sebagai Antioksidan Pada *Body Scrub* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) dengan Variasi Setil Alkohol

(Sofie Delsiani, 2025, 45 Halaman, 6 Tabel, 11 Gambar, 4 Lampiran)

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang ditandai suhu tinggi. Bagi yang melakukan aktivitas diluar ruangan akan terpapar langsung oleh sinar matahari yang tentunya mempengaruhi kesehatan kulit. Tanaman tradisional seperti bunga telang sering dimanfaatkan dalam berbagai bidang, terutama di bidang kecantikan. Kandungan senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan pada bunga telang mampu melindungi kulit dari radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik *body scrub* yang diformulasikan menggunakan ekstrak bunga telang sebagai antioksidan dan mengevaluasi pengaruh variasi konsentrasi setil alkohol terhadap mutu sediaan. Variasi konsentrasi ekstrak bunga telang (5%, 10%, dan 15%) dikombinasikan dengan variasi setil alkohol (2%, 4%, dan 6%) menghasilkan sembilan formulasi berbeda. Evaluasi karakteristik dilakukan meliputi uji pH, daya sebar, daya lekat, dan aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh sampel memiliki nilai pH sebesar 6 dan memenuhi standar SNI 16-4399-1996 (pH 4,5–8). Uji daya sebar menunjukkan nilai antara 3,3 cm hingga 4,3 cm, yang berada di bawah standar ideal. Nilai daya lekat berada dalam rentang 4,71–8,11 detik, di mana peningkatan konsentrasi setil alkohol cenderung meningkatkan daya lekat sediaan. Aktivitas antioksidan ditunjukkan melalui nilai IC_{50} yang berkisar antara 218,79 hingga 81,98 ppm, dengan hasil terbaik pada formulasi dengan ekstrak bunga telang 15% dan setil alkohol 6% (C3). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak bunga telang, semakin tinggi pula aktivitas antioksidannya. Dengan demikian, ekstrak bunga telang berpotensi sebagai antioksidan alami yang dapat diformulasikan dalam sediaan *body scrub*. Kombinasi dengan setil alkohol juga memberikan pengaruh terhadap sifat fisik sediaan.

Kata Kunci: Antioksidan, *Body scrub*, Bunga telang, Setil alkohol.

ABSTRACT

Determination of Flavonoid Compounds as Antioxidants in Body Scrub from Butterfly Pea Flower Extract (*Clitoria ternatea* L.) with Variations of Cetyl Alcohol

(Sofie Delsiani, 2025, 45 Pages, 6 Tables, 11 Images, 4 Attachments)

Indonesia is a tropical country characterized by high temperatures. Those who engage in outdoor activities will be directly exposed to sunlight which of course affects skin health. Traditional plants such as butterfly pea flowers are often used in various fields, especially in the beauty sector. The antioxidant content in butterfly pea flowers can protect the skin from free radicals. This study aims to determine the characteristics of body scrubs formulated using butterfly pea flower extract as an antioxidant evaluate the effect of variations in cetyl alcohol concentration on the quality of the preparation. Variations in the concentration of butterfly pea flower extract (5%, 10%, and 15%) combined with variations in cetyl alcohol (2%, 4%, and 6%) produced nine different formulations. Evaluation of characteristics was carried out including pH tests, spreadability, adhesion, and antioxidant activity using the DPPH method. The test results showed that all samples had a pH value of 6 and met the SNI 16-4399-1996 standard (pH 4.5–8). The spreadability test showed a value between 3.3 cm and 4.3 cm, which is below the ideal standard. The adhesion value is in the range of 4.71–8.11 seconds, where increasing the concentration of cetyl alcohol tends to increase the adhesion of the preparation. Antioxidant activity is indicated by the IC_{50} value which ranges from 218.79 to 81.98 ppm, with the best results in the formulation with 15% butterfly pea flower extract and 6% cetyl alcohol (C3). This shows that the higher the concentration of butterfly pea flower extract, the higher the antioxidant activity. Thus, butterfly pea flower extract has the potential as a natural antioxidant that can be formulated in body scrub preparations. The combination with cetyl alcohol also has an effect on the physical properties of the preparation.

Keywords: Antioxidant, Body scrub, Butterfly pea flower, Cetyl alcohol.